

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1912-1913. — N° 96

Le Pneumothorax Tuberculeux Bilatéral

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 2 Juillet 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Camille HAINAUX

Né à Sains (Nord), le 4 Février 1866



Imprimerie COLOMBIER

30, Rue des Maisons-Neuves. — VILLEURBANNE

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1912-1913. — N° 99

Le Pneumothorax Tuberculeux Bilatéral

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

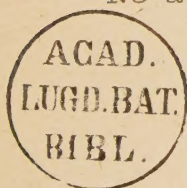
et soutenue publiquement le 2 Juillet 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Camille HAINAUX

Né à Sains (Nord), le 4 Février 1866



Imprimerie COLOMBIER
30, Rue des Maisons-Neuves. — VILLEURBANNE
1913

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN.
J. COURMONT..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE,
PIERRET, BEAUVISAGE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	{	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales.....		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	{	BARD.
Clinique ophtalmologique.....		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques....	{	JABOULAY.
Clinique des maladies mentales.....		FABRE.
Clinique des maladies des enfants.....	{	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS.
Physique médicale.....	{	LEPINE (J.).
Chimie médicale et pharmaceutique.....		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie.....	{	POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique.....		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle et médicale....	{	HUGOUNENQ.
Anatomie.....		MOREL.
Anatomie générale et Histologie.....	{	MOREAU.
Physiologie.....		GUIART.
Pathologie interne.....	{	TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.....		RENAUT.
Anatomie pathologique.....	{	MORAT.
Médecine opératoire.....		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée..	{	LESEUR.
Médecine légale.....		PAVIOT.
Hygiène.....	{	POLLOSSON (M.).
Thérapeutique.....		COURMONT (P.).
Pharmacologie.....	{	LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
	{	PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire.....	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	LANNOIS.
Pathologie externe.....	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.....	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique chirurgicale.....	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile.....	NOVE-JOSSERAND	—
Accouchements.....	COMMANDEUR,	—
Embryologie.....	REGAUD,	—
Anatomie topographique.....	PATEL,	—
Botanique.....	BRETIN	—
Chirurgie expérimentale.....	VILLARD	—
Clinique infantile.....	MOURIQUAND.	—
Propédeutique urologique.....	GAYET.	—
Déontologie et médecine professionnelle.....	(Et.) MARTIN.	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
REGAUD.	MARTIN (Et.).	BRETIN	MOURIQUAND
COMMANDEUR.	LAROYENNE.	LERICHE	ARLOING (F.)
GAYET.	VORON.	THEVENOT	GUILLEMARD.
NEVEU-LEMAIRE	NOGIER.	TAVERNIER	PIÉRY ch...
PATEL.	LATARGET	CADE	SAVY ch...

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. TEISSIER, président;
MM. PAVIOT, assesseur; CADE et ARLOING, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

AVANT-PROPOS

M. le professeur Teissier, professeur de clinique médicale, membre correspondant de l'Académie de médecine, officier de la légion d'honneur, nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse, nous lui adressons nos très respectueux remerciements. Comme nous avons admiré jadis le maître des leçons magistrales sur la pathologie interne, nous admirons aujourd'hui le maître au dévouement inlassable, ne reculant devant aucune peine pour nous faciliter l'acquisition de connaissances nouvelles ou pour nous rendre intelligibles les questions les plus ardues de la clinique.

Nous n'avons pas oublié l'indulgence que nous a témoignée jadis M. le professeur d'anatomie pathologique Paviot, médecin des hôpitaux; nous le prions de croire à notre gratitude et d'accepter nos remerciements pour avoir bien voulu faire partie du jury de notre thèse.

M. le professeur agrégé Cade, médecin des hôpitaux, nous a accueilli avec la bienveillance courtoise

qui lui est habituelle, son obligeance et son affabilité persistantes en vers nous, ont rendu possible ce que nous n'osions espérer ; nous le prions de croire à toute notre reconnaissance et d'accepter nos très vifs remerciements pour l'amabilité avec laquelle il a accepté de faire partie du jury de notre thèse.

Nous remercions M. le professeur agrégé Arloing, d'avoir bien voulu faire partie du jury de notre thèse, et de la bienveillance qu'il nous a témoignée.

M. le docteur Roubier, chef de clinique médicale, nous a donné le sujet de cette thèse accompagné de nombreux matériaux qui nous ont été très utiles. Nous le remercions cordialement de toute son amabilité qui nous a permis de mener à bien ce modeste travail.

Au docteur Jacqueau, oculiste très distingué, dont l'amitié ne nous a jamais abandonné, dont les conseils sûrs nous ont permis de traverser de nombreux moments difficiles, pour son aide inlassable nous disons que nous avons contracté envers lui une grande dette de reconnaissance dont il nous sera bien difficile de nous acquitter.

Nous adressons nos meilleurs remerciements au docteur Gallois, chirurgien à l'hôpital Ste-Foy, pour les nombreuses marques d'amitié qu'il n'a cessé de nous donner.

INTRODUCTION

Un cas de Pneumothorax survenu dans la clinique de M. le professeur Teissier et observé par le docteur Roubier, chef de clinique, a donné l'idée d'apporter cette modeste contribution à une étude d'ensemble sur le Pneumothorax tuberculeux bilatéral. Nous avons essayé de réunir toutes les observations publiées sur ce sujet et de montrer ainsi les causes et la rareté de cette complication de la tuberculose pulmonaire, la difficulté de la diagnostiquer dans certains cas et l'impuissance du médecin pour en conjurer les suites fatales.

Le nombre d'observations nous a paru insuffisant pour prendre légitimement certaines conclusions. Aussi nous avons cru devoir reprendre un certain nombre de faits relatifs au Pneumothorax unilatéral pour en déduire par voie indirecte relativement au second pneumothorax, car le pneumothorax double est rarement un pneumothorax bilatéral d'emblée ce n'est le plus souvent qu'un pneumothorax unilatéral auquel est venu s'en s'ajouter un second de l'autre côté.

HISTORIQUE

On rencontre peu de cas semblables dans la littérature médicale Française.

Laennec dit que le pneumotorax bilatéral est rare et il en rapporte deux cas, les seuls qu'il connaisse. Le premier lui a été communiqué par Récamier et date de 1814. Le second est tiré de sa pratique personnelle, mais sa valeur est contestée.

Bricheteau en 1841 cite un cas observé par lui-même. Plus tard Grisolle écrit « Le pneumothorax double est excessivement rare » et « on l'a peut être à peine observé deux fois » Ces deux mots peut être et à peine dénotent dans l'esprit de Grisolle un doute réel qui porte sans doute sur les deux faits de Laennec.

En 1878 paraît une thèse de Méchain sur ce sujet, mais elle contient peu de documents, aux cas précédents elle en ajoute un seul : celui de Duguet.

Signalé par Galliard dans le traité de Brouardel et Gilbert et dans diverses publications, les autres traités le mentionnent à peine et se bornent à en signaler la rareté. A ces observations nous avons pu en ajouter une du professeur Renaut (1888) et l'observation personnelle du docteur Roubier, chef de clinique dans le service de M. le professeur Teissier.

La littérature allemande fut un peu plus riche, elle

fournit 8 observations complètes avec autopsie et deux importantes statistiques, Frentzel publié un cas d'œ pneumothorax bilatéral produit par un mécanisme exceptionnel (1879). En 1882 paraît la thèse Nathorp il donne un seul cas personnel de pneumothorax tuberculeux partiel droit compliqué d'un pneumothorax gauche emphysémateux, le poumon était atteint d'emphysème vicariant consécutif aux lésions tuberculeuses du poumon droit. L'auteur rapporte en outre six autres cas de pneumothorax double dont quatre seulement sont tuberculeux : les deux cas de Laennec, celui de Fraentzel et un de Puchelt (1841).

Lasius fournit un autre cas (1891), Dolger dans une thèse de Wurtzburg inspirée par le professeur Leube ne cite qu'un cas personnel. Drasche en 1900 nous fournit trois cas personnels dont deux avec survie de 1 heure et demie et de 12 heures, un travail sur l'étiologie du pneumothorax et deux très importantes statistiques.

Deux cas seulement nous ont paru avoir été cités par des publications de langue anglaise mais nous n'avons pu nous les procurer non plus qu'un article publié récemment par Emerson (de Baltimore) sur le pneumothorax dans un journal américain.

La statistique anglaise de West citée par Galliard ne donne pas un seul cas de pneumothorax bilatéral

De ces recherches il résulte que de très rares cas ont été rapportés, que deux seules études d'ensemble ont été publiées (à notre connaissance) sur ce sujet, études qui toutes deux sont très peu documentées,

ETIOLOGIE

1^o Fréquence — Il était difficile de diagnostiquer un pneumothorax avant la découverte de l'auscultation. Aussi après cette découverte le pneumothorax apparut-il plus fréquent. Toutefois le pneumothorax bilatéral ou irruption d'air dans les deux plèvres est demeuré une complication rarement remarquée de la tuberculose pulmonaire. Tous les auteurs en constatent la rareté. Le hasard joue un rôle évident dans la reconnaissance de tels cas, car l'observation en est rarement possible au lit du malade. L'apparition du second pneumothorax provoquant le plus souvent une mort très rapide, l'observateur survient lorsque la mort a déjà fait son œuvre, ou s'il arrive plus tôt il s'abstient d'incommoder l'agonie de tels malades par un examen intempestif. Aussi rien d'étonnant à ce que certains auteurs ne le mentionnent même pas. Skoda n'avait jamais rencontré un seul cas de ce genre. Gaillard qui s'est occupé spécialement du pneumothorax en général avoue n'avoir jamais vu un pneumothorax bilatéral.

Andral signale deux pneumothorax doubles contre soixante dix pneumothorax simples.

Grisolle dit : le pneumothorax double est excessivement rare, on l'a peut être à peine observé deux fois.

Pour avoir une idée approximative de la fréquence

du pneumotorax double il faut recourir aux statistiques. Mais les comparaisons statistiques existant dans la littérature reposent principalement sur les observations des hôpitaux. Leurs résultats ne sont pas concordants parce que ces statistiques portent sur des documents recueillis dans un endroit trop restreint, parce qu'elles embrassent une durée insuffisante et un nombre trop minime d'observations personnelles.

La statistique anglaise de West ne cite pas un seul cas de pneumothorax double contre 98 pneumotorax unilatéraux.

Gaillard en 1886 fit une statistique portant sur tous les tuberculeux soignés le même jour dans les hôpitaux d'un grand nombre de villes françaises. On lui signala 3.415 cas de tuberculose pulmonaire et parmi eux se trouvaient 36 pneumothorax unilatéraux et 2 pneumothorax doubles.

Drasche pendant une pratique hospitalière de quarante années porta spécialement son attention sur le pneumotorax tuberculeux, sur 10.212 tuberculeux pulmonaires il observa 198 pneumothorax et sur ce nombre trois seulement étaient bilatéraux. Deux de ces cas furent diagnostiqués au lit du malade l'autre fut seulement soupçonné.

La proportion est ici de 1 pneumothorax double pour 60 pneumothorax unilatéraux et par 300 tuberculeux. Cette proportion augmente si on considère les cas révélés par les autopsies.

Le rapport de l'institut Anatomico-Pathologique de Vienne embrassant la décade allant de 1877 à 1886

signale 318 autopsies de pneumothorax avec 11 pneumothorax doubles dont 7 chez les hommes et 4 chez des femmes. On trouve donc ici un pneumothorax double par trente pneumothorax simples. Il est vrai que certains pneumothorax partiels avaient pu se produire pendant l'agonie ou aussitôt après la mort. Dans dix cas il s'agissait pour le pneumothorax partiel on circonscrit d'espaces clos par des adhérences pleuro pulmonaires contenant de l'air avec ou sans liquide.

On voit que le nombre de pneumothorax à évolution mortelle observés au lit du malade ne concorde pas avec ceux trouvés à l'amphithéâtre. Cela indique que beaucoup de cas de ce genre échappent à l'observation ou ne sont pas suivis.

D'après ces statistiques on peut admettre qu'il se montre environ 60 pneumothorax par 300 tuberculeux et qu'il y a sur ce nombre 1 pneumothorax double contre 30 pneumothorax simples. Ces chiffres approchent sans doute d'assez près la vérité tout en lui restant un peu inférieures. En effet les nombres donnés par les autopsies sont encore inexacts puisque tous les cadavres de tuberculeux morts à l'hôpital ne sont pas autopsiés.

2° Influence de la profession, du Sexe, de l'Age.

Profession. — Le pneumothorax simple apparaît quelquefois à la suite de quintes de toux (34 fois sur 198 pneumothorax dans la statistique de Drasche) on pouvait se demander si les professions exigeant de grands efforts musculaires favorisaient cette apparition. Il est difficile d'avoir des renseignements exacts

car la documentation est trop restreinte. Drasche avait noté parmi ses malades les professions de cor-donnier, serrurier, tourneur, etc. mais le pneumoto-rax se produisait souvent à l'hôpital là ou ces mala-des avaient les soins et le repos convenables. Ces renseignements sont insuffisants pour conclure, ce-pendant une des statistique de Draesche citée plus loin portant sur 10212 tuberculeux pulmonaires nous montre que le pneumothorax est deux fois plus fré-quent chez l'homme que chez la femme, cette fré-quence pourrait peut-être s'expliquer par ce fait que l'homme se livre à des occupations exigeant des efforts physiques plus considérables. Ainsi le nom-bre d'hommes exposés à voir survenir un second pneumothorax serait plus grand.

Sexe. — La tuberculose pulmonaire cause princi-pale du pneumothorax paraît frapper environ deux fois plus d'hommes que de femmes si l'on s'en rap-porte aux statistiques suivantes.

A l'hôpital général de Vienne de 1878 à 1895 on soigna 26.231 tuberculeux pulmonaires dont 16.791 hommes et 9.440 femmes.

Pendant une pratique hospitalière de 40 années Drasche soigna 10.212 tuberculeux pulmonaires dont 6.686 hommes et 3 526 femmes.

Ce qui donne dans chacun de ces cas à peu près deux fois plus d'hommes atteints que de femmes.

Mais le nombre de pneumothorax trouvés chez ces derniers malades fut de 156 chez les hommes et de 42 chez les femmes : ce qui fait 4 fois plus de pneu-mothorax chez les hommes. La proportion était 2,3

cas pour cent hommes et 1,13 cas pour cent femmes.

West rassemble 98 cas de pneumothorax et il trouve 75 cas chez les hommes contre 23 chez les femmes. Donc trois fois plus chez les hommes.

Lorsqu'il s'agit du pneumothorax bilatéral les proportions au contraire paraissent s'égaliser entre les deux sexes.

Drasche sur le nombre cité plus haut trouve 3 pneumothorax bilatéraux dont 2 chez les hommes. Dans les rapports de l'hôpital général de Vienne comprenant la décade allant de 1877 à 1886 on rencontre sur 318 cas de pneumothorax 11 pneumothorax bilatéraux, 7 existaient chez des hommes et 4 chez des femmes.

Il semble que de ces chiffres on puisse déduire que dans les circonstances où on a soigné deux fois plus d'hommes tuberculeux que de femmes : Le 1^{er} pneumothorax frappe les hommes dans une proportion bien plus grande que les femmes, mais que le pneumothorax, au contraire, frappe les deux sexes dans d'égales proportions.

Age — D'après l'âge, les malades porteurs de pneumothorax unilatéraux ou autres observés par Drasche se groupent dans les rapports suivants :

jusqu'à 15 Ans	3 Hommes	1 Femme
de 15 à 20 —	23 —	7 —
20 à 25 —	38 —	10 —
25 à 30 —	32 —	8 —
30 à 35 —	26 —	7 —
35 à 40 —	17 —	4 —

40 à 45	—	7	—	1	—
45 à 50	—	1	—	1	—
50 à 55	—	5	—	1	—
55 à 60	—	2	—	0	—

Le maximum de cas se présente dans la décade de 20 à 30 ans, période où la tuberculose est la plus fréquente. Toutes les observations rapportées à la fin de ce travail sont relatives à des malades ayant de 20 à 27 ans.

Le pneumothorax bilatéral se rencontre donc à l'époque de la vie où le pneumothorax unilatéral est le plus fréquent.

Dans ces cas deux enfants n'avaient pas encore dépassé 14 ans, au dessous de 15 ans le pneumothorax tuberculeux est exceptionnel. Lenz n'en relève que 14 cas dans son travail, Mademoiselle Chranouska n'en cite que 12 cas dans sa thèse. Cela s'explique par la rareté de la tuberculose caverneuse chez l'enfant et par la difficulté de diagnostiquer le pneumothorax chez lui, son début est insidieux et le plus souvent on a un pyopneumothorax.

Cependant le pneumothorax paraît moins rare au dessous de cinq ans. La Bronchopneumonie tuberculeuse est une maladie de la première enfance, et les causes du pneumothorax chez l'enfant sont bien plus souvent attribuables à cette affection qu'à la rupture d'une caverne. Le pneumothorax bilatéral peut-il se produire dans ces conditions? nous n'avons pu en trouver un seul cas. Peut-être le second pneumothorax n'a-t'il jamais le temps de se produire par ce

que le pyopneumothorax ou la bronchopneumonie entraînent rapidement la mort.

En résumé le pneumothorax unilatéral et le pneumothorax bilatéral se rencontrent surtout entre 20 et 30 ans moment de plus grande fréquence de la tuberculose. Il semble qu'il serait exceptionnel de pouvoir rencontrer le pneumothorax bilatéral au dessous de 15 ans.

3^e Période de la Tuberculose. — Le premier pneumothorax peut se produire souvent au début de la tuberculose pulmonaire, il peut être le premier signe attirant l'attention sur une tuberculose pulmonaire jusque là ignorée, son apparition ne dépend pas tant de l'étendue ou de la gravité des lésions que de leur situation plus ou moins proche de la plèvre viscérale.

Le second pneumothorax n'apparaît que dans un stade plus avancé de la tuberculose, car il faut que le second poumon soit lésé à son tour. Aussi dans toutes nos observations se trouve-t-on devant la troisième période ou période ulcéreuse de la tuberculose pulmonaire, avec des lésions ordinairement plus avancées du côté du pneumothorax apparu le premier.

Causes occasionnelles. — Il est évident que les causes pouvant provoquer l'apparition du premier pneumothorax peuvent jouer le même rôle dans la production du second. L'augmentation de la pression intrapulmonaire dans les fortes quintes de toux peut aisément rompre le frêle voile pleural recouvrant une caverne superficielle en voie d'extension. Il s'agit bien plutôt d'une perforation précoce qui se serait produite plus tard spontanément, par les

progrès destructeurs de l'ulcération tuberculeuse, sans nécessiter l'intervention des causes de ce genre. Ainsi Drasche observa chez une ouvrière âgée de 21 ans, atteinte de phthisie en évolution, une luxation de la mâchoire inférieure survenue dans un accès de toux d'une violence exceptionnelle et seulement dix jours plus tard un pneumothorax apparut après un accès de toux normal.

D'autres causes peuvent provoquer l'apparition d'un pneumothorax par le même mécanisme : ainsi après des vomissements, des épreintes, ou le soulèvement d'un poids lourd on vit survenir cette complication accompagnée soit d'un point douloureux dans le côté, soit d'une sensation atroce de déchirure intrathoracique. Mais c'est la toux qui paraît être le plus souvent incriminée. Drasche sur 198 cas de pneumothorax a retrouvé 34 fois la toux comme cause occasionnelle.

L'augmentation de la pression intrapulmonaire peut jouer le même rôle dans l'apparition du second pneumothorax. Ainsi les malades des observations I et V furent pris d'orthopnée subite après avoir voulu se lever. Chez le malade de l'observation X cette complication survint à la suite d'un retournement rapide dans son lit pour saisir un objet. Le malade de l'observation VI voit survenir son second pneumothorax quelques minutes après une injection de 0. 05 c. c. de liqueur de Van Zwieten dans l'hydro-pneumothorax existant déjà du côté droit. Il est possible que la douleur provoquée par la ponction ait causé une augmentation de tension intrapulmonaire suffi-

sante pour hâter l'apparition du second pneumothorax mais l'augmentation accidentelle de la tension intrapulmonaire n'est nullement nécessaire, car chez les autres malades bien plus nombreux de ces observations, la perforation se produisit spontanément sans aucun effort provocateur de la part du malade. En résumé les causes occasionnelles possibles sont les mêmes pour le second pneumothorax que pour le premier, sauf en ce qui concerne les professions exigeant de grands efforts physiques qui elles peuvent seulement influencer sur l'apparition du premier pneumothorax puisque lors de l'apparition du second les malades sont toujours alités.

PATHOGENIE

Les mécanismes de production du pneumothorax bilatéral tuberculeux sont divers et à côté de mécanismes calqués sur ceux produisant le pneumothorax unilatéral il en est d'exceptionnels.

Les deux cavités plurales demeurant indépendantes c'est le cas le plus habituel, elles peuvent communiquer entre elles, ce qui est exceptionnel : ainsi dans l'observation VIII unique cas de ce genre. Un premier pneumothorax se produit à gauche à la suite d'un pyopneumothorax. Des lésions caséeuses firent du médiastin antérieur une véritable plaque unissant les culs de sacs antérieurs des deux cavités pleurales. Des ulcérations creusèrent cette plaque et ouvrirent les deux plèvres les faisant ainsi communiquer

par un véritable tunnel. La mort succéda rapidement au second pneumothorax et on ne trouva plus aucune perforation dans le poumon droit.

Dans tous les autres cas on trouve une perforation des deux poumons, à la suite soit de la rupture d'une caverne superficielle, soit d'un tubercule ulcéré souspleural. C'est le cas le plus habituel et en particulier celui de l'observation I. Dans des cas plus rares il s'agit d'un côté de la perforation d'une lésion tuberculeuse pulmonaire et de l'autre de la rupture d'une vésicule emphysémateuse c'est ce qu'on rencontre dans les observations VI et IX.

Le malade du professeur Renaut (obs. VI) atteint de bronchopneumonie tuberculeuse occupant tout le poumon droit et d'un hydropneumothorax de ce côté, succomba rapidement à la production d'un second pneumothorax à gauche, à l'autopsie on reconnut que « le second pneumothorax avait pour point de départ manifeste un emphysème sous cutané amené par les efforts répétés respiratoires du poumon gauche et qui avait été poussé jusqu'à rupture sur le bord antérieur tranchant du poumon, lequel poumon ne renfermait que des grappes de tubercules non ramollis et tous profonds ».

Dans le cas Nathorp (obs. IX) il s'agit d'un pyopneumothorax droit partiel, le poumon droit était criblé de tubercules dans toute sa hauteur avec deux grands cavernes au sommet et l'autopsie montra à gauche un pneumothorax suite de rupture d'une vésicule emphysémateuse. « Les environs de la déchirure pulmonaire n'étaient pas infiltrés de tubercules ».

Quant à la perforation double du dehors au dedans par une double pleurésie purulente. C'est un mécanisme possible mais il n'y a pas d'observations pas plus que de cas ou il y aurait une perforation d'origine gangréneuse associée à la rupture d'une cavernule de l'autre côté.

Conditions relatives d'apparition des deux pneumothorax. — On ne peut avoir à reconnaître la bilatéralité du pneumothorax que dans deux circonstances ou bien les deux pneumothorax se sont produits simultanément ou bien on voit survenir le second pneumothorax chez un malade ayant déjà un premier pneumothorax depuis quelque temps.

La production simultanée de deux pneumothorax doit être exceptionnelle. Nous n'avons pu en trouver qu'un seul cas. Il a été signalé par Galliard dans la gazette des hôpitaux (1905 les formes cliniques du pneumothorax 411 à 417) C'est un malade de Ultzmann qui s'était cathétérisé lui-même pour un rétrécissement de l'œsophage. Il se rompit simultanément deux cavernes sans perforer l'œsophage. La mort fut instantanée.

Ce qui se rencontrent habituellement, c'est un second pneumothorax apparaissant quelque temps après la production d'un premier.

De quel côté siège le premier pneumothorax ?

Pour Andral le pneumothorax siège 41 fois à gauche contre 27 à droite.

Béhier trouve 26 pneumothorax à gauche contre 17 à droite.

Grisolle dit que le pneumothorax symptomatique

de la phthisie serait deux fois plus fréquent à gauche tandis que celui du à la pleurésie siègerait presque toujours à droite. D'après ces statistiques on dirait bien que le côté gauche est le siège le plus fréquent du pneumothorax primitif. Cependant d'autres statistiques viennent contredire ces résultats. West trouve 42 pneumothorax à gauche contre 41 à droite. Drasche dit que cinquante cinq pour cent siègent à droite. Sur douze de nos observations qui notent le siège des pneumothorax, six fois le premier apparaît à droite six fois à gauche.

En résumé il ne semble pas qu'il y ait un côté plus fréquemment frappé que l'autre par le pneumothorax primitif, d'où il s'ensuit qu'il n'y a pas de côté de prédilection pour l'apparition du second.

Quant à l'intervalle de temps qui s'écoule entre le premier et le second pneumothorax il est très variable. Cela dépend de l'emplacement des lésions de leur marche plus ou moins rapide, toutes causes soumises au hasard. Nous avons trouvé 24 heures (obs. XIII) 4 jours (obs. X) 10 jours (obs XIV) 19 jours (obs. V) 20 jours (obs. XIII et VI) 22 jours (obs. I) 3 mois (obs. XI) cinq mois et demi (obs. VIII).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Plèvres. — L'état des plèvres est variable. On a le plus souvent un épaissement des feuillets pleuraux qui sont recouverts d'un revêtement fibrineux.

Ce dernier peut également recouvrir le diaphragme. Mais souvent du côté du dernier pneumothorax la plèvre est trouvée saine.

Ainsi dans l'observation V un magma fibrineux

recouvre les deux feuillets pleuraux épaissis du côté du premier pneumothorax mais de l'autre côté la plèvre est restée lisse non épaissie. Dans l'observation IX aucun changement pleural du côté du dernier pneumothorax dû à la rupture d'une vésicule d'emphyseme et de l'autre côté la plèvre était recouverte d'une membrane pyogénique et le tout formait une coque d'une épaisseur de 5 centimètres. Dans l'observation VI aucune affection inflammatoire de la plèvre du côté du second pneumothorax causé cependant par la rupture d'une caverne au lobe inférieur.

Des adhérences existent souvent entre les feuillets pleuraux, les plus fréquentes sont celles du sommet, parfois le poumon est soudé en arrière à la paroi thoracique (obs. VII) on a vu le poumon fixé en avant à la paroi thoracique du sommet à la cinquième côte (obs. IX)* les adhérences peuvent être limitées à la face postérieure du lobe supérieur (obs. I) elles peuvent relier la base du poumon au dôme diaphragmatique (obs. X) ; la variété dans l'étendue et la disposition des adhérences expliquent les différentes variétés de pneumothorax qu'on peut rencontrer. Un pneumothorax peut-être total ou partiel et le pneumothorax bilatéral est formé de l'association de ces deux variétés, ainsi on a rencontré l'association des deux pneumothorax totaux (obs. II, III, V, VII, XI, XIII) mais on rencontre un pneumothorax total associé à un partiel (obs. VIII) Skoda prétendait qu'il n'était possible d'observer un pneumothorax bilatéral au lit du malade que dans le cas où un pneumothorax partiel venait s'ajouter à un total. Cependant le cas de

l'observation VIII ou, le contraire s'est produit, fut diagnostique pendant la vie. L'observation I montre également une association du même genre. On constate un pneumothorax partiel des deux côtés (obs. X)

Contenu de la plèvre. — Le contenu des cavités pleurables est variable. Le premier pneumothorax peut se produire dans une cavité saine et on a un épanchement simplement gazeux (obs. XII) demeurant tel pendant plus ou moins longtemps.

Mais plus souvent une réaction inflammatoire envahit la plèvre viscérale, des granulations tuberculeuses ont pu se développer sur elle, une vascularisation anormale apparaît, un exsudat fibrineux recouvre la plèvre et la cavité pleurale contient un liquide séreux citrin donnant un hydro-pneumothorax (obs IV, VI, XI), si la réaction inflammatoire a été plus intense les néo-membranes recouvrant la plèvre deviennent le siège d'hémorragies interstitielles et de foyers de nécrose en rapport avec l'altération des vaisseaux, les vaisseaux sont thrombosés, leurs parois deviennent friables par dégénérescence hyaline et on a un épanchement puriforme dû bien plus à une grande destruction de leucocytes qu'à la fonte de granulations caséuses ayant envahi les plèvres (obs. I, V, VIII, IX). Peut-être des streptocoques, des tétragènes, etc. contenus dans le mucus revêtant les bronches peuvent ils envahir la cavité pleurale par la fistule bronchique et donner une nouvelle variété de pyopneumothorax (obs. I). Ces variétés de pneumothorax séreux, hématique ou purulent ne se rencontrent que dans les pneumothorax déjà anciens, c'est pourquoi

on ne les trouve que dans le pneumothorax apparut le premier, pour le second pneumothorax qui est terminal il est à peu près toujours gazeux (obs. I, V, VI, X, XII, XIII) seule l'observation XI donne un peu de liquide séreux dans le second pneumothorax.

Le Poumon. — Dès l'ouverture du thorax on voit dans le pneumothorax total le poumon réduit à un moignon de la grosseur du poing accolé le plus souvent vers sa racine contre la colonne vertébrale. La disposition des adhérences fait qu'il peut être refoulé en avant et en haut (obs. IX.) Dans le pneumothorax partiel au contraire des adhérences ont pu limiter l'étendue de l'épanchement d'air et le poumon ne subit la pression que sur une partie de sa surface.

Les autopsies assez complètes pour donner l'état des deux poumons dans le pneumothorax bilatéral montrent que les lésions tuberculeuses rencontrées sont très étendues et appartiennent pour la plupart à une période avancée de la tuberculose.

L'observation I par exemple, donne à gauche, côté du premier pneumothorax une grande caverne au sommet et dans le reste du poumon un grand nombre de cavernules réduisant le poumon à l'état d'une masse aréolaire, à droite on trouve une caverne au sommet, des tubercules ulcérés confluent nombreux, et un bouquet de granulations tuberculeuses récentes dans le lobe inférieur.

L'observation V donne dans les deux sommets des cavernes et le reste des deux poumons est parsemé de tubercules à tous les degrés. Il en est ainsi dans toutes les observations, le premier poumon est cri-

blé de cavernes de tubercules à différents stades, le second est dans le même état, ou il est envahi dans une ou plus ou moins grande partie par une explosion granulique comme dans les obs. VI, IX. De ceci il résulte que si le pneumothorax milatéral peut se rencontrer dans une tuberculose au début, dans le pneumothorax bilatéral, au contraire, on rencontre toujours la tuberculose à un stade plus avancé, à la période ulcéreuse. Quelquefois, les lésions du côté du second pneumothorax sont moins avancées que celles du côté du premier. On peut même voir un emphysème envahir ce second poumon pour suppléer aux surfaces respiratoires supprimées par les lésions tuberculeuses étendues de l'autre côté (obs. VI, IX).

Perforations. Siège. Nombre.

Quel est le siège des perforations ?

Dans le pneumothorax milatéral on a trouvé sur 133 cas :

Lobe supérieur.....	95 perforations
Lobe médian.....	8 —
Lobe inférieur.....	30 —

et au lobe supérieur, sur 67 cas on a trouvé les perforations situées :

en haut et en avant.....	32
en haut et en arrière.....	16
sur la face externe.....	12
à l'extrême sommet.....	5

Le lobe supérieur est le plus souvent atteint, car la tuberculose y débutant les lésions sont ordinairement les plus avancées et les plus étendues.

Pour le second pneumothorax il en est de même, nous avons trouvé dans les huit observations qui notaient le siège des perforations :

Lobe supérieur 5

Lobe inférieur 3

Des expériences de West ont montré combien il est difficile de faire éclater le poumon sous l'influence de la pression de l'air. Il faut donc des lésions diminuant la résistance de la paroi alvéolaire comme le développement de vésicules d'emphysème, ou des causes destructrices du parenchyme comme les lésions tuberculeuses de la gangrène, Mais la plèvre doit avoir également sa résistance diminuée sinon, on aurait plutôt un emphysème souspleural interlobaire médiastinal et souscutané, c'est ce qu'on peut rencontrer au cours de la coqueluche ou des affections aiguës du poumon, mais ces perforations du poumon et de la plèvre produites, elles ne suffisent pas pour provoquer le recroquevillement pulmonaire pas plus que l'introduction de l'air dans la cavité pleurale par perforation large des espaces intercostaux ainsi que l'ont montré de nombreuses expériences faites par Hellin sur les lapins. Il faut encore que la plaie pulmonaire reste en communication avec la cavité pleurale pendant un certain temps. Il faut donc que les orifices pulmonaire et pleural restent en face l'un de l'autre et que rien ne vienne obstruer l'ouverture de cette fistule. Tout ceci s'applique aussi bien au second pneumothorax qu'au premier.

Dans le dernier pneumothorax surveillé les fistules sont ordinairement uniques mais elles peuvent être

multiples : deux dans les observations IX et XII, mais dans l'observation I ces fistules faisaient communiquer deux cavernes avec la cavité pleurale. Ces ouvertures sont en général très petites mais on en a pu voir atteindre deux centimètres de diamètre (obs. IV) Il est quelquefois nécessaire d'insuffler le poumon pour dépister des fistules trop petites pour être visibles, parfois la plus ancienne est cicatrisée (obs. IV, V, X) Ces fistules communiquaient toutes avec une ou plusieurs cavernes sauf dans deux cas où elles résultaient de la rupture de deux vésicules d'emphysème (obs. VI, IX).

Le pneumothorax est formé, quels sont les troubles que va déterminer la réplétion gazeuse de la cavité pleurale. Pour s'en rendre compte on peut considérer d'abord ce qui advient lors de la production d'un pneumothorax. D'après les expériences de Gilbert et Roger au moment où le pneumothorax se produit, le tracé régulier de l'inspiration est remplacé par une ligne à petites ou grandes ondulations, à tendance ascensionnelle excessive, montrant une expansion inspiratrice extraordinaire de la poitrine. Si le pneumothorax reste ouvert la respiration s'accélère et acquiert une amplitude anormale, le cœur s'accélère et il cesse bientôt de battre un peu avant la cessation des mouvements respiratoires.

Lors de la survenue du second pneumothorax on a également des efforts énormes d'inspiration, mais celle-ci est insuffisante pour entretenir la vie, les échanges respiratoires ne pouvant plus se faire, l'air ne faisant que traverser le poumon pour remplir la cavité

pleurale et les expériences de Hellin en 1908 ayant montré que les échanges respiratoires ne peuvent se faire au travers de la plèvre viscérale.

Dans le cas où le second pneumothorax n'est que partiel la vie ne saurait persister longtemps car l'effacement de la moindre surface pulmonaire par le pneumothorax suffit pour rendre l'asphyxie inévitable chez des malades dont la plus grande partie du parenchyme pulmonaire est détruite par des lésions tuberculeuses à tous les stades.

ÉVOLUTION

Symptomatologie.— Elle est d'autant plus riche que le malade a pu survivre plus longtemps à ce second pneumothorax. Dans les cas de mort rapide on a pu constater quelques signes fonctionnels, mais les signes physiques ne peuvent être recherchés que dans les cas à survie un peu longue.

Les pneumothorax peuvent apparaître successivement, c'est le cas le plus habituel, Il s'agit d'un tuberculeux, à un stade avancé, déjà porteur d'un premier pneumothorax partiel ou total avec l'association de signes fonctionnels à certains signes physiques bien connus (dyspnée, sonorité tympanique, apparue subitement dans un des côtés, abolition du murmure vésiculaire, souffle amphorique, succussion hippocratique, etc..)

Après un temps variable, survient le second pneumothorax. Le malade éprouve subitement dans le côté opposé au premier pneumothorax une douleur

déchirante, tombe comme une masse sans pouvoir prononcer une parole et meurt (Obs. I, IV, IX, XIX). Le patient peut survivre quelques minutes. Il souffre d'une dyspnée énorme, il est en orthopnée, le pouls accéléré déjà, est devenu plus rapide encore et petit, les extrémités sont cyanoées et le collapsus survient rapidement (obs. V, VI).

Si le malade ne succombe qu'après un temps encore plus long, aux signes fonctionnels précédents, on peut ajouter la constatation de quelques signes physiques apparus brusquement : sonorité tympanique, abolition du murmure vésiculaire (obs. VIII, X), augmentation du volume du côté du nouveau pneumothorax, l'immobilisation de ce côté pendant la respiration, quelquefois un souffle amphorique (obs. XI) et du tintement métallique (obs. XII), et l'abaissement du foie (obs. XI).

Le changement brusque des signes physiques dans l'hémithorax opposé au côté le premier malade est caractéristique du pneumothorax bilatéral (Dolger) lorsqu'on a le temps de le constater (Roubier, *Revue de Médecine* 1913, p. 405).

Dans de rares exceptions, la perforation pulmonaire se fait sans douleur, et on voit brusquement, sans cause apparente, augmenter la dyspnée due, au premier pneumothorax et aux lésions tuberculeuses envahissant les poumons. La dyspnée devient énorme, le pouls s'accélère et devient petit, et on voit apparaître les signes physiques du second pneumothorax.

ÉVOLUTION

La mort peut être subite ou très rapide (obs. I, IV, V, VI, XIV), mais elle n'est pas toujours aussi brusque, on a vu des malades survivre une heure et demie (obs. VII), deux heures (obs. XIII), quelques heures (obs. IX), douze heures (obs. XII), six jours (obs. X). A quoi sont dues ces survies ? Souvent à l'effacement incomplet des surfaces pulmonaires pouvant encore respirer par un pneumothorax seulement partiel (obs. VIII, X, XII, XIII). Peut-être la mort est-elle moins rapide lorsque la perforation ne laisse passer que peu d'air à chaque inspiration. Ainsi dans l'observation XII, la perforation avait la grosseur d'une tête d'épingle, tandis que dans un cas où le malade s'abattit sur son lit en poussant un cri aigu et mourut en quelques minutes, on trouva une grande fissure (obs. XIV) et dans d'autres cas analogues des perforations multiples (obs. I).

Diagnostic. — Dans le cas de mort subite ou rapide, le diagnostic ne se fait pas, mais il a pu être fait lorsqu'il y a eu survie (obs. VII, X, XII, XIII).

Un tuberculeux est déjà dyspnéique par suite d'un premier pneumothorax et de lésions pulmonaires étendues, insidieusement ou à la suite d'une douleur intense, ressentie dans le côté opposé au premier pneumothorax, il voit survenir une augmentation souvent énorme de sa dyspnée, le pouls s'accélère encore et devient filiforme, les extrémités se cyanosent, on diagnostiquera le premier pneumothorax si, à côté de ces signes fonctionnels on peut constater du côté opposé du premier pneumothorax la

réunion de quelques signes physiques apparus subitement : association de l'augmentation subite du volume de ce côté avec sonorité tympanique (obs. XII) ou coexistence de sonorité tympanique avec à ce niveau, tintement métallique et souffle amphorique. Mais l'association des deux meilleurs signes est celle constituée par la coexistence de la sonorité tympanique avec à ce niveau l'abolition du murmure vésiculaire. On ne peut chercher l'abolition des vibrations, car les malades ne peuvent parler.

Mais chez les tuberculeux avancés, une autre cause d'asphyxie subite, est celle causée par la thrombose de l'artère pulmonaire. Elle se produit également chez des malades à lésions pulmonaires très avancées. Le patient est pris brusquement d'une dyspnée énorme, la face, d'abord pâle se cyanose, le cœur est tumultueux et la mort survient rapidement après une heure ou deux. Mais, dans ce cas, on ne constate pas les signes physiques rencontrés dans le pneumothorax.

Traitement. -- Le second pneumothorax tuberculeux, se produisant à peu près toujours à la suite d'ulcérations pleurales déterminées par des lésions de tuberculose pulmonaire superficielle, ou quelquefois à la suite de vésicules emphysémateuses produites par une explosion granulique, il ne peut y avoir de traitement préventif. On peut recommander d'éviter les efforts, donner les calmants de la toux, le second pneumothorax ne s'en produira pas moins.

Quant au traitement de l'accident, on ne peut l'envisager que pour les cas à survie un peu longue : cas

très rares. On a pensé qu'il pourrait être utile de pratiquer une double horacentèse. Il est probable qu'elle ne retarderait que de peu l'échéance fatale.

OBSERVATION I

(personnelle)

(Clinique médicale du Prof. Teissier)

Observation recueillie par M. Ch. Roubier, chef de clinique.

Diagnostic et résumé. Tuberculose pulmonaire subaiguë. Caverne du sommet gauche. Pneumothorax de la base gauche. Induration du sommet droit. Laryngite. Mort subite.

Autopsie : caverne du sommet gauche. Pyopneumothorax partiel inférieur gauche, avec triple perforation du poumon. Pneumothorax total à droite (perforation de la partie supérieure du lobe inférieur, rétraction du poumon.

M... Marie, 24 ans, ménagère.

La malade entre Salle B. Teissier le 29 juillet 1912 pour de la toux et de l'oppression.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires et personnels. L'affection actuelle a débuté il y a un an par un rhume négligé ; depuis ce moment elle tousse continuellement et maigrit ; l'amaigrissement est surtout marqué depuis 3 mois.

Il y a 4 jours, elle a éprouvé du côté gauche un point de côté violent avec dyspnée vive.

À l'entrée, la malade est très dyspnéique, présente de la température, une légère cyanose des lèvres et des mains ; elle tousse continuellement. Expectoration muco-purulente. Laryngite datant de quelques mois.

Poumon gauche. — Au sommet, en arrière, submatité, souffle cavitaire très intense avec gargouillement et bronchophonie. Plus bas au-dessous de l'épine de l'omoplate, on entend encore un souffle mais de timbre différent, amphorique, et des rales assez nombreux ayant par moment un timbre métallique.

En avant, sous la clavicule, les signes cavitaires sont moins nets.

Poumon droit. — Au sommet, en avant et en arrière, râles humides après la toux, sans souffle. — La base droite aspire normalement.

Cœur. — Bruits normaux. Tension faible.

Rien à signaler à l'examen de l'abdomen.

Température : 40.

Urines : ni sucre, ni albumine.

3 août 1912. La malade est dans le même état, tousse beaucoup.

Au sommet gauche, il existe indiscutablement des signes de grande caverne (gargouillement, gros souffle cavitare). Mais plus bas le souffle a nettement un timbre métallique s'entend jusqu'à la base; à ce niveau, sonorité plutôt exagérée, vibrations diminuées; râles fins avec bulles métalliques. Pas de succussion hippocratique. — Le cœur est dévié; la pointe n'est pas perçue, le maximum des bruits est à la région sternale moyenne. — La radioscopie n'a pu être pratiquée. On pense en raison de ces signes à un pneumothorax partiel de la base gauche.

Mêmes signes au sommet droit.

Expectoration muco-purulente un peu fétide.

Pas de cyanose.

Point de côté persistant à la base gauche.

14 août. — Les signes physiques persistent identiques.

La malade s'affaiblit et se cachectise.

16 août. — Cette nuit, vers 2 h. du matin, la malade a voulu se lever, elle est tombée à côté de son lit. Elle est morte en quelques minutes, sans présenter de convulsions.

Autopsie le 17 août 1912, 36 heures après la mort

Après avoir disséqué la peau du thorax, on met de l'eau entre la peau et le grill costal à gauche, et en perçant avec la pointe d'un bistouri un espace intercostal, on constate l'issue de quelques bulles de gaz; il existe donc un pneumothorax gauche.

On enlève alors le plastron sterno-costal et on constate à gauche l'existence d'une vaste cavité contenant 200 gr. environ de liquide purulent fétide. Il existe une vaste poche pyopneumothoracique; le pneumothorax est partiel inférieur, et le lobe supérieur gauche est fixé par de solides adhérences. La poche fait à peu près tout le tour du lobe inférieur gauche; toutefois en arrière, il y a quelques adhérences; elle occupe la région diaphragmatique qui est libre de toute adhérence. — Les parois de la cavité sont tapissées d'exsudats fibrineux, et en un endroit de la face antérieure du lobe inférieur on aperçoit 3 perforations des plus nettes.

Du côté droit, on constate que la cavité pleurale est très agrandie; le poumon est très petit et réduit à un moignon rétracté contre la colonne vertébrale. — Pas de liquide. — Il existe quelques adhérences très lâches à la face postérieure du lobe supérieur. De

suite on aperçoit à la partie supérieure du lobe inférieur, au niveau du bord externe du poumon et tout près de l'interlobe, une petite perforation.

On fait alors l'éviscération.

Poumon gauche. — (Poids 725 gr.). Il existe 3 perforations à la face antérieure du lobe inférieur ; elles sont assez grandes et ont 1 centimètre de diamètre pour deux d'entre elles, la troisième est un peu plus petite. Elles sont séparées les unes des autres par un espace de 1 à 2 centimètres.

Leurs bords sont arrondis et réguliers ; leur fond est constitué par le tissu pulmonaire coséeux. On introduit ensuite un stylet dans chacune des perforations et on constate que deux d'entre elles conduisent dans une même petite caverne de la grosseur d'une noix, l'autre, dans une petite cavernule distante de la précédente.

Sur une coupe d'ensemble du poumon gauche, on remarque une volumineuse caverne occupant tout le lobe supérieur avec nombreuses travées. Le lobe inférieur est transformé en un tissu aréolaire et contient un très grand nombre de cavernules isolées ou communiquant entre elles.

Symphise interlobaire.

Poumon droit. — (Poids 500 gr.). La perforation siège à la partie supérieure du lobe inférieur, à sa partie externe près de l'interlobe. Elle est arrondie, à un diamètre de 4 à 5 millimètres, et si on presse sur le tissu pulmonaire voisin, on fait sortir un peu de pus par l'orifice de la perforation. En y introduisant un stylet et en disséquant on arrive dans une petite cavernule qui, elle-même communique avec une caverne plus volumineuse du volume d'une noix.

Sur une coupe de ce poumon droit, caverne à l'extrême sommet, nombreux tubercules ulcérés et confluent du lobe supérieur. Dans le lobe inférieur, bouquet de granulations tuberculeuses récentes.

Cœur (270 gr.), rien d'anormal. — Aorte souple.

Foie (1725 gr), gras et un peu muscade.

Rate (270 gr.), un peu grosse, molle et diffluite.

Reins (360 gr. les deux), un peu congestionnés, sans lésions apparentes.

Capsules surrénales : aspect normal.

Tube digestif : rien d'anormal.

Larynx : ulcérations multiples au niveau des cordes vocales et des aryténoïdes.

OBSERVATIONS II - III

LAENNENC. *Traité de l'auscultation médiate*, 4837

Tome II, p. 673.

Le pneumothorax double est rare, il en rapporte deux exemples, les seuls qu'il connaisse.

Le premier lui a été communiqué par Récamier.

Mon ami, le professeur Récamier, a eu dans ses salles à l'Hôtel-Dieu, en 1814, un homme d'environ 60 ans, un peu obèse, qui y entra pour une attaque d'asthme. La face était tuméfiée, les lèvres et les joues violettes, le front couvert de sueur, les pieds froids et infiltrés, le pouls petit, dur, fréquent et intermittent, les bruits du cœur sont forts et irréguliers, la dyspnée était extrême et il y avait une petite toux très fatigante, la poitrine vaste et bombée résonnait parfaitement. Le malade succomba au bout de peu de jours dans un état de suffocation. Une grande quantité d'air s'échappa à l'ouverture de chacun des deux côtés du thorax. Les poumons accolés à la colonne vertébrale et raccourcis au point de n'avoir plus que le volume de la main, étaient desséchés à la surface, ils étaient, à part cela, sains et encore un peu crépitants. Les plèvres d'ailleurs saisies étaient dans beaucoup de points détachées des parois thoraciques par des bulles d'air développées dans le tissu cellulaire sousjacent.

Il y avait en outre une légère hypertrophie avec dilatation du cœur.

En somme, double pneumothorax survenu simultanément des deux côtés et vraisemblablement chez un emphysémateux. Mais où siégeaient les perforations ? et comment le malade a-t-il pu vivre même peu de jours avec les deux poumons trouvés à l'autopsie réduits au volume de la main ?

Cas tiré de la pratique de Laennec.

J'ai observé moi-même un cas analogue, en 1816, chez un phthisique dont la maladie était encore peu avancée et qui fut tout à coup pris d'une dyspnée intense avec lipothymies fréquentes à laquelle il succomba au bout de 3 jours.

A l'ouverture du corps on trouva les deux poumons réduits au tiers de leur volume, refoulés sur le médiastin.

Les cavités des plèvres renfermaient chacune environ une livre et demie de sérosité limpide et un volume à peu près égal d'un gaz inodore. Les poumons ne renfermaient qu'un nombre médiocre de tubercules presque tous miliaires, et le malade eut sans doute poussé assez loin sa carrière sans la double exhalation aériforme et liquide qui l'avait suffoqué.

Il est en somme question d'un tuberculeux et le pneumothorax se serait produit simultanément de chaque côté. Mais la perforation n'est pas indiquée. On est étonné de cette livre et demie de sérosité limpide dans chaque plèvre ; et surtout de la persistance de la vie pendant 3 jours alors que les deux poumons étaient réduits au tiers de leur volume.

OBSERVATION IV

BRICHETEAU, *Gazette des Hôpitaux*, 1841 (16 octobre)

Double pneumothorax. Deux fistules pulmonaires dont l'une ancienne était guérie et l'autre récente avait causé la mort.

Un jeune homme de 20 ans atteint de pneumothorax du côté droit et qui s'était longtemps soutenu et conservait même une assez bonne figure, faiblit tout à coup et mourut le 3 novembre.

A l'autopsie pratiquée le soir, le poumon du côté où existait l'épanchement d'air et d'eau avec un bruit de succussion, était réduit à la grosseur d'un œuf et aplati sur la colonne, il y avait en outre de fausses membranes provenant d'une pleurésie chronique.

On poussa en vain de l'air dans la trachée, aucune fistule ne fut découverte à droite, tandis qu'il pénétrait largement du côté opposé quoique ce dernier eut rendu pendant la vie un son mat qui éloignait toute idée d'épanchement gazeux dans la cavité de la plèvre. Mais bientôt on découvrit à la base du poumon gauche une large ouverture de 2 centimètres qui communiquait avec une caverne fort ancienne tapissée de fausses membranes. Presque tout le reste du poumon qui n'avait pas été détruit par la caverne était tuberculisé et imperméable.

En disséquant le poumon opposé, siège du pneumothorax pen-

dant la vie on trouva une ouverture fistuleuse qui s'était cicatrisée et qui avait autrefois communiqué avec une caverne affaissée sur elle-même.

L'air ne passant plus par cette fistule oblitérée, le malade restait en *statu quo* avec deux cavernes affaissées, une portion du poumon droit faiblement comprimée qui pouvait encore servir à la respiration n'ayant d'ailleurs ni expectoration purulente, ni température, ni dévoiement.

Dans ce cas, mort subite par compression du poumon qui servait le plus à la respiration. Les deux cavernes étaient anciennes la fistule ayant donné lieu au premier pneumothorax s'était cicatrisée. Le malade, dit Bricheteau, aurait pu, sans cette deuxième perforation, vivre longtemps encore; au moment où s'est faite cette deuxième perforation, le malade a faibli tout à coup et est mort.

OBSERVATION V

DUGUET *France Médicale*, 1878, p. 313.

Pneumothorax double. — Pyopneumothorax gauche de nature tuberculeuse. — Pneumothorax consécutif. — Mort rapide. — Autopsie.

Ch. P., 28 ans. Il est pris il y a quelques mois d'une toux qui devenait de plus en plus forte et s'accompagnait d'une expectoration jaunâtre. Depuis trois semaines il remarqua un grand amaigrissement.

Le 10 juin 1876, il a ressenti un point de côté violent et subit à gauche et en même temps une gêne considérable pour respirer. Cette gêne a diminué mais ne s'est pas calmée. Le malade entre à l'hôpital le 21 juin 1877.

A son entrée, légère distension du côté gauche de la poitrine avec sonorité exagérée à la percussion en avant dans toute la hauteur, en arrière dans les trois quarts supérieurs. Immédiatement sous la clavicule gauche cependant il existe une submatité peu étendue et en arrière, dans le quart inférieur, matité complète. Les vibrations thoraciques sont diminuées dans tout le côté gauche.

Le murmure vésiculaire est absent, remplacé dans presque

toute la hauteur, sous la clavicule et dans la fosse sus-épineuse, par une expiration prolongée soufflante et quelques râles sous-crépitaunts et dans tous les autres points par un souffle amphorique fort et à timbre métallique.

Succussion hippocratique entendue même à distance.

Bruit d'airain à gauche, manque à droite,

Du côté droit; submatité au sommet en avant et en arrière, expiration prolongée et soufflante, craquements limités au sommet et râles sous-crépitaunts disséminés dans toute la hauteur du poumon.

Voici ce qu'on observe les jours suivants :

La toux reste fréquente, l'expectoration peu abondante composée de crachats verdâtres un peu déchiquetés, la dyspnée allant parfois jusqu'à l'orthopnée. Appétit médiocre, sommeil troublé par la toux. Il existe un léger mouvement fébrile avec exaspération vespérale et sueurs nocturnes. L'amaigrissement fait de rapides progrès.

10 juillet.— Même situation ; la cachexie progresse et le niveau du liquide contenu dans la plèvre gauche s'élève.

15 juillet. — Toux plus violente, orthopnée, accès de suffocation répétés qui ne cèdent qu'à l'application de nombreuses ventouses sèches appliquées à la base de la poitrine.

22 juillet. — Dans la soirée, le malade veut se lever pour s'asseoir près de son lit quand il est pris d'une angoisse terrible avec pâleur très grande de la face et menace de syncope. Il est haletant, effaré, se plaignant à peine, ses extrémités se refroidissent et au bout de 10 à 12 minutes d'angoisse il meurt sans avoir pu proférer une parole.

Autopsie 24 heures après la mort.

Le thorax a un aspect globuleux et à la percussion une sonorité exagérée des deux côtés.

Après avoir enlevé à droite et en avant les parties charnues d'un espace intercostal moins le feuillet pleural on remplit avec de l'eau la cavité ainsi formée. En ouvrant ensuite la plèvre pariétale avec une pointe de scapel, on voit immédiatement des chapelets de bulles d'air s'échapper de la poitrine et venir éclater à la surface de l'eau contenue dans l'espace intercostal.

La même recherche faite à gauche donne les mêmes résul-

tats ; ce qui démontre l'existence de l'air dans les deux cavités pleurales.

En incisant largement la poitrine, on voit le poumon refoulé vers la colonne vertébrale mais sans y être retenu par des adhérences. La cavité pleurale est absolument dépourvue de tout liquide et la face interne de la séreuse lisse offre une teinte grisâtre toute particulière.

Tout d'abord, aucune perforation visible à la surface du poumon, mais en insufflant cet organe laissé en place, après avoir rempli d'eau la cavité pleurale on constate que le poumon se distend, et bientôt on voit partir d'un point bien limité (à la partie inféro-latérale du lobe supérieur) une trainée de bulles d'air qui traversent le liquide et viennent éclore à la surface: On reconnaît l'existence d'une perforation de la grosseur d'une piqûre d'aiguille à ce niveau la plèvre ne présente aucune autre altération, mais le parenchyme sous-jacent est creusé d'une petite géode corticale ouverte d'une part dans la plèvre et d'autre part communiquant avec une petite bronche. Cette excavation est entourée d'une zone peu épaisse de tissu pulmonaire friable et plus dense.

Le sommet droit est le siège de plusieurs cavernes dont l'une est plus volumineuse qu'une noix et de cavernules nombreuses. Le reste du parenchyme est parsemé de tubercules miliaires et de quelques noyaux coséaux,

L'ouverture du thorax à gauche montre également le poumon refoulé sur sa racine, mais la cavité pleurale est à moitié remplie d'un liquide jaunâtre et purulent. Les deux feuillets pleuraux dont l'épaisseur est accrue sont recouverts de tractus fibreux jaunâtre.

La perforation qui fait communiquer les bronches avec la cavité pleurale se reconnaît au milieu d'ulcérations profondes qui occupent les parties moyenne et latérale du moignon pulmonaire dans un roint où le tissu du poumon comme disséqué n'est plus représenté que par des brides vasculaires et bronchiques :

Des adhérences très fortes rattachent le poumon à la colonne vertébrale. A la coupe, on trouve des cavernes au sommet et des tubercules à tous les degrés disséminées dans le reste du poumon,

Les autres organes n'ont pas offert de particularités spéciales.

RÉFLEXIONS

Cas semblable à celui de Bricheteau.

Jeune phthisique souffrant d'un pyopneumothorax grandi depuis longtemps, quand brusquement survient une perforation du côté opposé et un deuxième pneumothorax vite mortel. L'autopsie donne l'explication des phénomènes observés. Ces faits très rares n'ont qu'un intérêt minime car, ainsi que le dit Laennec, « des cas de cette nature sont sans contredit au-dessus des ressources de la Nature et de l'Art ».

OBSERVATION VI

RENAUT. *Lyon Medical*, 1881, p. 317

Notes sur un cas de double pneumothorax et sur les injections intra-pleurales de liqueur de Van Swieten dans l'hydropneumothorax.

Garçon de bonne apparence, malade seulement depuis 25 jours atteint d'une tuberculisation pulmonaire double, à marche rapide (craquements humides dans tout le poumon droit mais disséminés, localisés au sommet gauche).

Jusqu'au 3 mai, la fièvre resta modérée aux environs de + 39°. Brusquement, le 4, la température atteignit + 40°6, restant à ce taux pendant 3 jours avec une rémission vespérale d'un degré. En même temps se développa une bronchopneumonie tuberculeuse accompagnée d'une légère plévríte et occupant la totalité du poumon droit. Comme cette bronchopneumonie ne s'accompagnait pas du masque pneumonique et que seulement il y eut deux crachats rouillés, je diagnostiquais une phthisie aiguë bronchopneumonique et non pas une pneumonie tuberculeuse lobaire ou fausse pneumonie franche tuberculeuse.

Le 6 mai, brusquement dans la soirée, dyspnée, anxiété, coup d'hypothermie (température + 37°4), à la suite desquels phénomènes se développent tous les signes d'un vaste pneumothorax droit.

A la suite de ce pneumothorax, les crachats deviennent pneumoniques. Ce fait a la valeur d'une expérience en montrant la

compacité du bloc pulmonaire, achevée par sa rétraction dans ce cas particulier a eu pour premier effet d'achever de rendre complet le masque pneumonique, resté au contraire incomplet tant que le poumon criblé d'ilôts bronchopneumoniques ne fut pas associé à l'état de masse homogène.

Le 9 mai, le malade continuant à résister et l'épanchement consécutif au pneumothorax s'étant produit, je résolus de traiter cet épanchement de façon à éviter qu'il ne devint purulent de parfaitement citrin qu'il était alors, ainsi que j'avais pu le constater par une ponction aseptique faite avec la seringue de Pravaz.

9 mai Injection de 3 cc, de liqueur de Van Swieten.

12 —	—	5 —	—
15 —	—	5 —	—
18	—	6 —	—

Le malade va beaucoup mieux. s'assied sur son lit, mange avec appétit et n'a éprouvé aucun accident à la suite des injections de bichlorure.

22 mai Injection de 8 cc.

26 — — 5 —

Le liquide est toujours clair, le malade va de mieux en mieux. Mais ce même jour, quelques minutes après l'injection, le malade est pris d'orthopnée subite, il se noie vraiment et meurt asphyxié en quelques minutes.

A l'autopsie, on reconnaît que la cause de la mort est un second pneumothorax qui a annulé le poumon gauche libre de toute adhérence. Ce pneumothorax avait pour point de départ manifeste un emphysème sous-cutané amené par les efforts respiratoires du poumon gauche et qui avait été poussé jusqu'à rupture sur le bord antérieur tranchant du poumon; lequel poumon ne renfermait que des grappes de tubercules non ramollis et tous profonds.

Le poumon droit, au contraire, présentait une tuberculose semi-confluente, avec de petits abcès cavernulaires sous-pleuraux dont trois avaient fait issue dans la plèvre et dont deux autres étaient sur le point de s'ouvrir. La cavité pleurale renfermait des fausses membranes molles et environ 600 grammes de liquide absolument citrin.

Ainsi donc un hydropneumothorax déterminé par la rupture dans la plèvre de foyers tuberculeux ramollis et purulents a pu

être maintenu exempt de toute purulence pendant vingt jours et commencer à se résorber à cet état à l'aide de quelques injections interpleurales de liqueur de Van Swieten qui, en outre, n'ont amené aucun accident, ni toxique ni autre.

Il est évident que n'eut été le second pneumothorax qui a tué en réalité traumatiquement le malade, celui-ci marchait vers la guérison de son pneumothorax transformé ou plutôt maintenu à l'état d'épanchement aseptique.

OBSERVATION VII

PUCHELT. *In Heidebergen Médic.*

Annales, 1841.

Ouvrier menuisier, 22 ans, d'une assez forte constitution souffre depuis longtemps de douleurs dans la poitrine. Soudain celle-ci devint si forte que le malade ne pouvait respirer qu'à grand'peine. — Le malade entre à l'hôpital dans cet état le 20 janvier 1841.

Le malade était en orthopnée assis sur son lit, la tête rejetée en arrière, la bouche grande ouverte, les bras appuyés sur le lit; il pouvait avoir difficilement sa respiration dans une position intermédiaire à moitié assise et à moitié couchée et inclinée sur le côté droit.

Les paupières étaient boursoufflées, la face livide, surtout autour des lèvres et des oreilles, le pouls est fréquent et petit, la toux incessante avec expectoration mousseuse. Des deux côtés et surtout à gauche le malade se plaignait d'une douleur aiguë accablante.

Inspection. — Les deux moitiés du thorax étaient aussi développées et se dilataient à peine dans les fortes inspirations, les espaces intercostaux étaient larges et un peu saillants

Percussion. — Dans toute la hauteur du thorax, sonorité non tympanique, mais elle était tympanique dans les flancs et dans la région précordiale.

Auscultation. — En arrière et surtout dans la région diébile du poumon on trouva le murmure vésiculaire accompagné de râles secs.

Latéralement murmure vésiculaire à peine perceptible dispa-

raissant complètement en avant et à gauche, on le percevait un peu en avant et à droite.

On ne perçut pas de tintement métallique ni d'autres signes métalliques.

Bruits du cœur tumultueux et fréquents. Choc de la pointe large et déplacé dans la région axillaire gauche. Bruits du cœur bien frappés. >

22 juin. — Aggravation. Violente douleur à gauche remontant jusque vers l'épaule : la respiration devient plus difficile. Pâlières, lèvres et ongles cyanosés. Sans repos, le malade passait continuellement dans son lit d'une place à une autre. La dyspnée et l'angoisse pendant les accès étaient effrayantes.

Pouls fréquent, petit et intermittent.

Pas de modification des signes physiques.

Le murmure vésiculaire devient encore plus faible.

Le 23, à 4 h. du matin, le malade mourut.

A la percussion du cadavre, sur toute la partie antérieure du thorax, le son était très clair non tympanique, résonnance très clair également de la région précordiale. Dans la région de l'hypocondre gauche, la matité déjà signalée était déjà perceptible. Au-dessus du poumon droit sonorité claire au lieu de la matité normale du foie. Par contre, dans la région épigastrique, ombilicale et iliaque droite on trouvait la matité hépatique.

En arrière, aux deux bases, petite zone de matité non nettement délimitée.

Le diagnostic porté fut celui d'emphysème pulmonaire à cause du son clair non tympanique perçu symétriquement dans les deux moitiés du thorax et à cause de l'absence de signes à sonorité métallique et de phtisie.

Ce diagnostic se montra faux, L'autopsie montra un pneumothorax bilatéral résultant de la perforation de cavernes tuberculeuses et qui se montra à l'ouverture de la cage thoracique, d'abord à gauche, puis à droite et la tension était si forte que le gaz s'échappa avec violence et en produisant un sifflement. En outre, existait à côté de l'air un peu de liquide séreux qui expliquait la matité constatée en arrière et en bas sur le vivant.

OBSERVATION VIII

FRAENTZEL. *Un cas de pneumothorax bilatéral,*

Charité, Annralen, 1877 (Berlin, 1877).

O. B., 20 ans, bien portant jusqu'en avril 1876 où il prit une pleurésie gauche. A l'hôpital de Moabit on pratiqua trois thoracentèses successives, le 14, le 30 mai et le 30 juin. Aux deux premières ponctions, on retira 1400 cme d'un liquide jaunâtre transparent et à la dernière on évacua du sang. La toux apparue avec la pleurésie augmenta de plus en plus après que le malade eut quitté l'hôpital à la fin de l'été 1876. Une expectoration abondante et visqueuse s'établit et on remarqua une progressive déperdition de forces. Ces phénomènes obligèrent le malade à redemander des soins à la Charité, en avril 1877. Là, on constata un pneumothorax gauche, sans qu'on put établir la date de son apparition.

Le 27 juin le malade fut envoyé dans mon service et je dressai comme suit le procès verbal de son état actuel.

Homme pâle, faible musculature et minime embonpoint, prend la position dorsale, les deux positions latérales sont possibles cependant couché sur le côté droit, le malade étouffe.

Peau sèche, brûlante. (38° 5 dans l'aisselle.

Aucun trouble du système nerveux.

Se plaint de toux avec expectoration et d'une légère dyspnée.

L'hémithorax gauche est à sa partie supérieure enfoncé par comparaison avec le droit et bombe en avant dans ses parties inférieures et latérales. Là, les espaces intercostaux sont effacés. Dyspnée modérée, même dans les inspirations profondes. Le côté gauche de la poitrine ne se dilate pas. On voit nettement au côté droit du sternum, dans les deuxième, troisième et quatrième espaces intercostaux, une pulsation systolique et on sent là un claquement valvulaire systolique et diastolique, tandis qu'à gauche du sternum on ne perçoit ni choc de la pointe ni choc valvulaire. Toux rare, expectoration un peu pénible, crachats rares grit jaune, homogènes, muco purulent.

Percussion sous la clavicule gauche en avant; sonorité tympanique un peu étouffée à droite.

A gauche, sonorité tympanique. Cette sonorité d'une clarté anormale, assez fortement tympanique, s'étend le long de la ligne mamelomaire jusqu'au bord supérieur de la sixième côte. Là commence une bande de matité descendant jusqu'à 4 centimètres au-dessus du rebord des fausses côtes, là on retrouve une sonorité

rité tympanique très nette. Cette étroite zone sonore à laquelle est réduit l'espace de Traube, se termine dans la ligne axillaire antérieure à l'extrémité antérieure de la neuvième côte.

A droite en avant la sonorité non tympanique, claire, s'étendant sur la ligne mamelonnaire droite presque à la septième côte. Là commence la matité du foie qui déborde les fausses côtes d'environ sept centimètres au niveau de la ligne mamelonnaire. Sur la ligne blanche le foie descend jusqu'à quatre centimètres au dessus de l'ombilic.

A gauche en avant, au-dessus de la clavicule on entend un souffle faible et vague, mais au-dessous dans toute la hauteur de ce côté on n'entend aucun bruit de souffle, au contraire, à la percussion auscultée, on perçoit une forte sonorité métallique.

A droite en avant au-dessus et au-dessous de la clavicule, expiration prolongée et craquements à partir de la deuxième côte en allant vers le bas on entend le murmure vésiculaire avec peu de craquements à gauche au-dessous de la deuxième côte, en avant et latéralement vibrations abolies, tandis qu'elles sont normales à droite.

Dans les deux fosses sus-épineuse en arrière, la sonorité à la percussion est mate.

A gauche, sous l'épine de l'omoplate sonorité tympanique, et à partir du milieu de l'omoplate la matité va en augmentant jusqu'à paraître dans les parties inférieures du thorax analogue à la matité obtenue en percutant la cuisse.

A droite, de l'épine de l'omoplate jusqu'en bas sonorité assez claire.

A droite en arrière, le murmure vésiculaire est net sans souffle accentué.

A gauche en arrière, obscurité respiratoire. Ici manquent également la sonorité métallique ainsi que les vibrations qui sont nettement perçues à droite.

Succussion hippocratique relentissant au loin dans la salle.

La matité du cœur commence à gauche du sternum à la troisième côte et s'étend vers la gauche jusqu'à la ligne parasternale gauche, à droite jusqu'à la ligne parasternale droite. On ne peut en déterminer la limite inférieure. Les bruits cardiaques sont mieux entendus à droite du sternum qu'à gauche.

Dans le deuxième espace intercostal droit le bruit septolique est accompagné d'un souffle remarquablement fort.

D'après cet ensemble de symptômes, on ne pouvait hésiter à diagnostiquer un pneumothorax du côté gauche. Il était établi en outre qu'il devait y avoir du liquide en dessous du gaz dans la cavité pleurale gauche.

En outre on avait diagnostiqué une induration chronique dans les parties supérieures et latérales du poumon droit. Il était difficile d'expliquer la singulière extension de la matité cardiaque. On ne pouvait songer à un exsudat péricardique d'après le caractère unilatéral de cet accroissement de la surface de matité, d'après les pulsations systoliques et le choc valvulaire; encore moins pouvait-on expliquer cette anomalie par une hypertrophie du cœur lui-même, car l'absence de claquement valvulaire à gauche du sternum et la différence dans l'intensité des bruits cardiaques étaient alors inexplicables. Le plus vraisemblable était d'admettre que du parenchyme pulmonaire atteint d'infiltration caséeuse s'était étendu vers le bord gauche du cœur et avait causé l'extension de la surface de la matité.

Le cours ultérieur de la maladie fut en résumé le suivant : Au début de son séjour dans mon service, ce malade passait chaque jour plusieurs heures hors du lit, lorsqu'il fut au milieu d'août retenu au lit par de fortes diarrhées accompagnées de violentes coliques.

Il existait toujours une violente fièvre thectique : matin (+ 36° à + 37°; soir + 38° à + 38°,5) sans que de forts accès fébriles se produisissent.

Le liquide augmenta dans le sac pleural et le 22 août l'espace semi-lunaire de Traube était effacé.

La toux augmenta, l'expectoration renfermait une grande quantité de fibres élastiques.

Le malade s'affaiblissait de plus en plus.

A gauche, les symptômes du pneumothorax n'étaient pas modifiés, tandis qu'à droite de la matité existait au sommet et presque partout on entendait des craquements couvrant presque complètement le murmure vésiculaire.

Lorsque le 9 octobre, vers 18 h. 30, tandis que le malade se tournait pour prendre sa soupe sur la table des malades, il ressentit une douleur intense dans le côté droit de la poitrine à laquelle s'associa une dyspnée énorme : le malade s'étendit sur son lit sans pouvoir appeler au secours. A l'aide de signes seulement il désignait le côté droit comme le point de départ de son

mal, les extrémités, le front et la pointe du nez étaient froids et couverts d'une sueur visqueuse, le pouls filiforme à cent-quarante deux pulsations à la minute.

Le côté droit de la poitrine ne se dilatait presque pas à l'inspiration, les espaces intercostaux étaient effacés tandis qu'avant ils paraissaient rétractés en comparaison avec ceux de gauche.

À droite en avant, sonorité tympanique, obscurité respiratoire complète, on n'entendait plus aucun des craquements perçus dans les examens précédents.

Quoique l'examen du malade dut se localiser sur les parties antérieures du thorax entre la clavicule et la sixième côte, il parut légitime de penser qu'il s'était produit un pneumothorax du côté droit. À 20 heures la mort survint.

AUTOPSIE. — Par l'ouverture de deux espaces intercostaux sous l'eau on constate que les deux cavités pleurales contiennent une grande quantité d'air, à gauche en outre il y a deux litres d'un liquide jaunâtre grasseux. Tout le médiastin antérieur est transformé en une masse de matière caséeuse qui s'étend des deux côtés jusqu'à l'union des côtes avec les cartilages costaux et dans laquelle repose le cœur avec le péricarde. Le bord gauche du cœur répond au milieu du sternum, sur la face externe du péricarde se sont déposées des masses caséeuses. Dans le péricarde on trouve une petite quantité d'un liquide jaune clair.

Au contraire dans le médiastin antérieur complètement ulcéré, on trouve en plusieurs endroits une communication entre le sac pleural de droite et celui de gauche dès qu'on pénètre avec une sonde dans ce dernier. Cette communication est indubitablement établie, bien que la fragilité du tissu ne permette pas de fixer avec certitude l'emplacement du point de communication. L'intestin contient de nombreuses ulcérations tuberculeuses; et les masses intestinales sont réunies par des pseudo-membranes garnies par de nombreux tubercules. Ulcération laryngées.

REMARQUES. — Jusqu'ici, dans la littérature allemande, seul Puchelt (*Annales médicales de Heidelberg*, tome VII, n° 4) a décrit un tel cas. Ici il nous a été donné d'établir le diagnostic pendant la vie. Par là ce cas présente un intérêt tout particulier.

Le développement de la maladie fut le suivant: La pleurésie initiale fut de nature tuberculeuse comme l'indique le liquide hémorragique recueilli à la troisième ponction. Ensuite elle devint purulente.

Le cœur est petit, la musculature et flasque, l'appareil valvulaire intact.

Le poumon gauche est réduit à une masse sphérique grosse comme le poing, le tissu ne contient pas d'air et n'est pas enflé. sur une coupe apparaissent de petites ulcérations à côté de parties indurées.

Le poumon droit est creusé à l'apex de plusieurs grandes cavernes et dans les autres parties d'un grand nombre de petites. La plupart de ces cavernes sont superficielles, revêtues d'une mince couche de tissu pulmonaire ou par la plèvre épaissie et altérée. La plèvre épaissie partout est recouverte en partie d'une fraîche garniture fibrineuse en partie d'une ancienne pseudomembrane hémorragique et traversée de petites nodosités tuberculeuses grises. Dans les parties les plus centrales du poumon droit, les zones indurées sont si nombreuses qu'il reste à peine un espace de six centimètres à la base du poumon droit qui contienne du tissu sain. On ne trouve en aucun endroit du poumon droit une fissure quelconque.

L'exsudat purulent pénétra dans les bronches et ainsi s'établit le pneumothorax du côté gauche. La perforation fut accompagnée de peu de troubles puisque le malade n'eut rien à dire à ce sujet lors de l'interrogatoire exigé pour établir l'observation de sa maladie.

Le pneumothorax gauche persista, et pendant ce temps. se développait le processus destructif dans le poumon droit, les affections tuberculeuses laryngées, intestinales, péritonéales, La transformation caséuse du médiastin antérieur expliqua la modification de la matité cardiaque qu'on ne peut expliquer, de là aussi comme nous pouvons l'admettre avec une vraisemblance confinante à la certitude résulta la perforation du sac pleural droit enfin ce fut cette affection du médiastin antérieur qui empêcha que le pneumothorax droit provoquât une modification dans l'étendue de la matité cardiaque.

La survie de 1 heure $\frac{3}{4}$ est due vraisemblablement à cette zone décrite de tissu pulmonaire normal protégé contre la compression par les épaississements d'alentour et par suite étant en état de maintenir encore pendant un temps la respiration.

OBSERVATION IX

NATHORP. *Thèse de Wartzburg*, 1882.

Pneumothorax droit: perforation de 2 cavernes au sommet. —

Pneumothorax gauche: rupture de vésicule emphysémateuse sur le bord antérieur à 15 centimètres du sommet.

Johann S., cordonnier; 47 ans. Souffre d'une toux opiniâtre avec expectoration souvent sanguinolente. La toux devient plus pénible, incessante, le malade eut des frissons, des sueurs nocturnes et il dut s'aliter.

Il y a quatre semaines, le malade ressentit un violent point de côté gauche qui l'obligeait à se coucher sur le côté droit ou sur le dos. Traitée à la polyclinique la douleur se calma après quatorze jours. Depuis, le malade étouffe, les respirations sont rapides et peu profondes, la toux est fréquente et l'expectoration pénible. Le malade fut transporté à l'hôpital.

Examen le 5 février 1882 à son entrée à la clinique de Julius Spital.

Malade grand et décharné, peau blafarde humide, pannicule adipeux et muscles disparus. Teint pâle. pupilles égales et rétrécies, lèvres sèches et pâles, langue sèche et fendillée, muqueuses buccales et palatine très sèches. Respiration (60 par minute). Couché sur le côté droit.

A l'examen on constate :

La moitié droite du thorax est immobile pendant la respiration les espaces intercostaux inférieurs droits sont saillants. On ne constate pas d'augmentation perceptible à l'œil du côté droit.

Circonférence de la poitrine égale des deux côtés.

Pointe du cœur dans le cinquième espace près de la ligne axillaire antérieure.

La matité cardiaque commence à la hauteur de la quatrième côte va en dehors de la ligne mamelonnaire et n'atteint pas tout à fait la ligne sternale gauche. A la pointe un léger souffle systolique, le deuxième bruit pulmonaire est renforcé.

Hémithorax droit. — Au sommet forte matité dans le premier espace intercostal.

Du deuxième espace au rebord costal son élevé un peu tympanique ne changeant pas par l'ouverture ou la fermeture de la bouche. A ce niveau légère résonnance métallique. Succussion

hyppocratique nette. La limite de cette zone sonore est située sur le bord supérieur de la septième côte au niveau de la ligne para sternale.

A l'auscultation. murmure vésiculaire faible et le long du bord sternal, râles inspiratoires à résonnance métallique.

Sur le côté zone horizontale de matité siégeant sur la ligne axillaire antérieure et au bord de la cinquième côte.

En faisant asseoir le malade la limite de matité se modifie et reste horizontale.

En arrière à droite à deux travers de doigt au-dessous de l'angle de l'omoplate son tympanique comme en avant et au jusqu'au sommet murmure métallique sans aucun râle à timbre métallique.

Au sommet gauche forte matité, murmure vésiculaire net et gros râles. Au-dessous son clair et murmure normal. Le bord inférieur du foie déborde les fausses côtes de trois travers de doigt les fausses côtes sur la ligne mamelonnaire.

Rate non augmentée.

Pouls petit et fréquent.

Diagnostic. — Phtisie pulmonaire, cavernes du lobe supérieur droit, pyopneumothorax droit.

Un examen ultérieur montre ce qui suit :

La respiration se fait avec effort et par secousses ; tirage inspiratoire à gauche et non à droite.

Dans le deuxième espace intercostal en dehors son tympanique mais près du sternum du haut en bas on perçoit le murmure vésiculaire. Dans l'aisselle à la hauteur de la septième côte son tympanique et métallique, à ce niveau percussion douloureuse.

A droite à la hauteur du mamelon râles métalliques.

En arrière au-dessous de l'angle de l'omoplate bruits métalliques et absence de murmure bronchique. Succession hyppocratique. Vibrations thoraciques faibles à droite en arrière. Il est surprenant que le lobe gauche du foie soit plus profond que le droit.

On conclut à une phtisie du poumon droit et pyopneumothorax droit. Le processus phtisique étendu à droite, a déjà atteint le poumon gauche, ainsi qu'on l'a déjà mentionné.

La suite de la maladie fut rapide. Le lendemain vers midi le malade prend sa soupe avec peine. La dyspnée devient si forte

qu'on dut faire une piqure de morphine. Le malade dormit trois heures, il se réveilla en poussant un grand cri et de suite entra dans l'agonie qui amena la mort en peu de temps (4 h. 45 de l'après-midi).

Autopsie. — Dans le péritoine beaucoup d'anciennes adhérences, la concavité des deux moitiés du diaphragme est abaissée.

Le côté droit est adhérent à la paroi thoracique. Ces adhérences vont jusqu'à la cinquième côte.

Ici commence une cavité qui contient un pus verdâtre et dont la paroi est constituée par une couche pyogénique épaisse sous laquelle se trouve un tissu dur calleux épais de 0,05 c. environ.

La cavité signalée se prolonge en arrière et en haut, jusqu'au sommet du poumon, de sorte que tout ce poumon est refoulé et remonté en avant et en haut.

En arrière et à la base du poumon se trouve une large ouverture par laquelle on pénètre dans l'espace interlobaire.

Ce poumon est complètement affaissé et plein de tubercules à la coupe. Au sommet deux cavernes assez grosses et à ce niveau une communication entre la cavité des cavernes et la plèvre.

Le sommet du poumon gauche adhère à la paroi thoracique.

Dans la cavité pleurale se trouve de l'air qui a pénétré par une perforation siégeant sur le bord antérieur à environ 15 centimètres au-dessous du sommet. Les environs de cette perforation ne sont pas infiltrés, et selon toute vraisemblance, elle est due à la rupture d'une vésicule emphysémateuse.

Dans la plèvre aucun changement.

OBSERVATION X

LASIUS. — *Un cas de pneumothorax bilatéral avec remarques diagnostiques*

Deutsche medicinische, Wochenschrift, 1891

Christine W., 27 ans, vient à la polyclinique en novembre 1887. Toux opiniâtre, expectoration apparue en août.

On diagnostique : Tuberculose pulmonaire avec petite caverne au sommet droit au niveau de la deuxième côte. Catarrhe des

grosses et moyennes bronches. Pleurésie aigue à droite. Expectoration abondante sans bacilles. La malade garde le lit quatorze jours, la toux diminue et la malade se trouve si bien qu'elle put se livrer à des occupations domestiques. Elle se croyait grosse de deux ou trois mois sans être sûr de l'âge de sa grossesse, car elle n'était plus réglée depuis un an.

10 janvier 1888. — Dyspnée subite énorme, effroyable sensation de constriction thoracique. La malade croyait qu'elle allait étouffer. On la trouve assise sur son lit, la face cyanosée, sclérotiques bleuâtres, facies anxieux, narines dilatées, muscles respiratoires tendus. Le côté droit se soulève moins que le gauche pendant l'inspiration.

A la percussion l'hémithorax droit en avant de la clavicule presque jusqu'en bas donne une sonorité métallique bruyante qui vers le bas devient cependant plus claire. Sur cette zone on entend un souffle à timbre métallique avec râles donnant un tintement métallique.

En arrière et en haut on trouve les mêmes signes.

En arrière et en bas on perçoit le murmure vésiculaire.

* A gauche rien d'anormal.

Poule 120.

On ordonne morphine et vin.

11 janvier. — A 10 heures du matin accouche d'une fille vivante de six à sept mois. Délivrance manuelle.

Placenta très adhérent.

Pouls 120.

La dyspnée persiste forte — quatre heures après mort de l'enfant —. A l'autopsie pas de traces de tuberculose.

13 janvier. — La malade veut se lever — elle délire —. Cyanose plus forte. Extrémités des doigts cyanosées. Orthopnée. Respiration 50. Pouls 120.

14 janvier. — Dyspnée et cyanose augmentées. Respiration 57. Pouls 120.

Les deux côtés du thorax respirent difficilement, mais aujourd'hui le côté gauche est devenu plus sonore. A la percussion, sonorité métallique. A l'auscultation : tintement métallique. Abolition du murmure vésiculaire. En avant, en arrière et sur les côtés, une sonorité de tonalité élevée et de tons différents est perceptible.

Les limites du cœur ne peuvent être déterminées. Dans le

quatrième espace intercostal gauche on perçoit un soulèvement léger qu'on peut considérer comme le choc de la pointe Pulsations épigastriques.

Dans le deuxième espace intercostal le doigt posé sur la peau a une sensation étrange, on dirait que sous la peau il y a un brassage d'air avec du liquide, le tout contenu dans un espace creux et fuyant sous le doigt.

16 janvier. — Les limites du poumon en arrière sont à droite la deuxième vertèbre lombaire, à gauche la douzième dorsale. Pour le reste, mêmes constatations que le 15, mais à gauche, au sommet et à la base, on perçoit faiblement le murmure vésiculaire.

17 janvier. — Le côté droit respire plus fortement que le gauche. Les limites inférieures des deux poumons sont au niveau de la première lombaire.

18 janvier. — Pied et main droits œdématisés. Respiration 58. Pouls 138. Souffre beaucoup de transpirations nocturnes. On prescrit de l'atropine.

19 janvier. — La malade a bien dormi.

Pouls 138. Respiration 56.

20 janvier. — Mort à 4 heures du matin.

Autopsie. — Voussure près du mamelon gauche, le diaphragme remonte à droite à la cinquième côte, à gauche à la septième côte.

À gauche il sort de l'air à l'ouverture du sixième espace intercostal sur la ligne mamelonnaire.

À droite il ne sort pas d'air à l'ouverture des deuxième et troisième espaces intercostaux.

Le poumon gauche est refoulé vers le hile contre la colonne, le sommet est adhérent à la plèvre par de solides et nombreux tractus fibreux.

La base est soudée au diaphragme. L'espace restant est rempli par un demi-litre de liquide fluide.

Le poumon est entouré d'une caverne gris jaunâtre.

Les plèvres pariétales et diaphragmatiques sont recouvertes par une couche épaisse fibrine. L'eau introduite par la trachée ne pénètre pas dans la plèvre.

Après enlèvement du sternum on voit que le péricarde a son bord droit porté vers la ligne mamelonnaire droite.

Le bord antérieur du poumon droit atteint l'extrémité antérieure des côtes pleurales, mais entre ce bord antérieur et le péricarde il y a un espace allant de la deuxième à la cinquième côte long de douze centimètres, profond de deux centimètres et demi avec vingt centimètres cubes de liquide et de l'air. De la partie inférieure de cette espace trois doigts peuvent pénétrer derrière le lobe moyen dans une partie libre de la cavité pleurale qui renferme un liquide semblable.

La plèvre pariétale gauche formé une coque épaisse d'un millimètre.

La base du poumon gauche est couverte de fibrine.

Sur une coupe du lobe inférieur on voit qu'il est vide d'air, ferme au toucher, gris rougeâtre et par parties de coloration ardoisée.

Parsemé de nodules caséeux, le sommet est adhérent et renferme une caverne de la grosseur d'une noix à parois lisses remplie de matière caséuse. Cette caverne siège au voisinage de la plèvre, mais elle est entourée d'une zone de tissu induré.

Le lobe inférieur gauche est vide d'air, rempli de nombreux nodules caséeux. Pas de caverne. Sur plusieurs coupes faites sur les lobes supérieur et inférieur on a trouvé des cavernes étendues. A l'apex on a rencontré seulement des nodules calcifiés.

Le poumon droit. Le sommet adhère à la plèvre, le sillon interlobaire supérieur est adhérent à sa périphérie mais l'interlobe est demeuré libre. La cavité pleurale contient seulement un peu de liquide fluide et limpide jaune rougeâtre. Le sommet et le lobe moyen sont recouverts de fausses membranes.

Le lobe supérieur est ferme au toucher, couvert de nodules jaunes, pâles, caséeux, mais le sommet et les parties postérieures sont affaissées jusqu'à la limite supérieure de l'espace reconnu comme le siège du pneumothorax.

Sur une coupe : Caverne remplie de matière casseuse et traversée de nombreuses travées.

Cette caverne git sous la plèvre. elle est recouverte en partie seulement de la plèvre épaissie. On trouve en outre quelques cavernules dans le lobe supérieur. Le lobe inférieur est en entier rempli d'air. souple au toucher, rose pâle, contenant de nombreux nodules tuberculeux.

La grosse broche du lobe supérieur est en communication

ouverte avec la grande caverne mentionnée plus haut.

REMARQUES

Ainsi la malade au milieu de ses occupations domestiques est prise d'une dyspnée violente. Ce symptôme réuni aux données de l'anamnèse et aux symptômes pulmonaires antérieurs faisaient diagnostiquer une introduction d'air dans la cavité pleurale. Le poumon droit participait moins aux mouvements respiratoires tandis que le poumon gauche, même en mettant en jeu tous les muscles respiratoires, ne palliait qu'incomplètement cette insuffisance respiratoire.

La sonorité métallique à la percussion en avant sur tout le poumon ainsi qu'en arrière et en haut l'auscultation d'un souffle à tonalité haute et à timbre métallique et d'un tintement métallique assuraient le diagnostic de pneumothorax. On pouvait affirmer l'existence en arrière et en bas du lobe inférieur d'un espace resté libre contre la paroi grâce aux signes donnés par la percussion et l'auscultation.

L'existence de tons différents perçus par la percussion à différentes hauteurs sur tout l'espace occupé par le pneumothorax s'explique par ce qui fut trouvé à l'autopsie :

Un sommet adhérent à la paroi. Dans ce sommet une caverne grosse comme un œuf de poule. Un espace entre le poumon, soudé en avant, au thorax et à la plèvre médiastinale : espace allant de la deuxième à la cinquième côte, long de douze centimètres, profond de 2 centim. 5, contenant de l'air et 20 centimètres cubes de liquide. Cet espace caverneux communiquait vers le bas par un orifice large de trois doigts avec un second espace caverneux qui se trouvait derrière le lobe médian entre celui-ci et le lobe inférieur.

En pressant sur la cavité supérieure on poussait le liquide dans la cavité inférieure d'où la sensation particulière qu'on avait de brassage d'un liquide visqueux sous la peau.

Ces deux espaces caverneux et la caverne étant séparés par deux bandes de tissu induré, on avait une grande diversité de sons par la percussion.

Au poumon gauche on constata toujours l'existence du murmure vésiculaire, lorsque cet état changea le 14 janvier. Alors, en avant comme en arrière la percussion donnait une sonorité

fortement métallique et le murmure vésiculaire était aboli : on avait là les symptômes d'un pneumothorax étendu.

Il était surprenant que l'état physique fut si peu en rapport avec cette constatation inattaquable. En effet, lors de l'apparition du pneumothorax droit laissant intact le lobe inférieur droit et tout le poumon gauche, la malade eut une dyspnée effroyable tandis que lors de la suppression du poumon gauche ne laissant pour la respiration que le lobe inférieur droit, cette malade n'eut qu'une augmentation modérée de la cyanose et la respiration passa seulement de 50 à 57 à la minute. Lors de la production du premier pneumothorax la femme était enceinte d'où plus grande gêne respiratoire. L'accouchement diminua la pression intra abdominale d'où le lobe inférieur se trouva allégé. En outre l'organisme et le centre respiratoire s'étaient habitués au manque d'oxygène et à l'excès d'acide carbonique et supportait facilement une diminution plus considérable encore des surfaces respiratoires sans symptômes visibles.

L'apparition subite et simultanée des phénomènes du pneumothorax dans tout le poumon gauche faisait supposer qu'il s'agissait d'un espace caverneux unique situé entre le poumon dont le sommet et la base étaient immobilisés par des adhérences et la paroi thoracique.

La percussion répétée à plusieurs reprises donna toujours le même résultat : en haut et en avant cinq zones de sonorité de tonalité différente, et dans la ligne axillaire trois zones de sonorité à tonalité différente.

L'autopsie ayant montré une cavité unique, je pense que le son propre des côtes a pu être la cause de cette variété dans les tonalités : les côtes ont une courbure inégale, chacune vibre un peu autrement que ses voisines. Le grand espace plein d'air du pneumothorax formait une caisse de résonnance augmentant le son propre des côtes qui ainsi devenait perceptible à l'oreille. La manière de percuter (un doigt seulement posé sur le thorax, l'autre frappant un coup très faible) étant propice à mettre en relief ces différences qu'on n'aurait pas perçues si on s'était servi d'un large plessimètre qui aurait ébranlé une plus grande surface.

Le cœur était refoulé à droite. Son bord droit correspondait à la ligne mamelonnaire droite : et le cœur entier était aplati par une compression agissant de gauche à droite.

En ce qui concerne la formation de ce pneumothorax, il faut naturellement penser seulement à une perforation de l'intérieur vers l'extérieur et sans doute par celle-ci deux côtés s'est établie une communication avec les petites bronches car rien ne fut constaté dans les grandes en les suivant jusqu'à une grande profondeur.

La communication s'est bientôt fermée si bien que sur le cadavre on ne put en découvrir la moindre trace ni par l'inspection de la plèvre ni par l'injection d'eau dans la trachée.

Le pronostic déjà très mauvais après l'apparition du pneumothorax devenait telle après celle du pneumothorax gauche qu'on pouvait attendre à chaque instant l'issue mortelle, et il est vraiment merveilleux que la malade ait pu survivre près de six jours. Cela montre combien peu de surface respiratoire peut suffire pour prolonger la vie pendant un temps relativement long dans un corps amaigri.

OBSERVATION XI

DOLGER. *Thèse de Wurtzburg, 1895.*

Comme amannestiques, le malade depuis de longues années, tous les ans, présentait de la toux avec expectoration pendant deux à trois semaines.

En février 1894, ces troubles s'accroissaient, il s'y ajouta de l'oppression et des sueurs nocturnes froides, la voix s'enroua et disparut tout à fait. — Dans cet état le malade entra à l'hôpital le 26 mars.

Examen le 26 mars 1894.

Au-dessous du sommet droit jusqu'au milieu de l'omoplate, forte matité. Dans cette zone de matité : soute bronchique plus net au sommet. Du milieu de l'omoplate jusqu'à la base du poumon, murmure vésiculaire pur non accompagné de râle. Sonorité normale à la base. Sur toute la hauteur du poumon droit en avant on entendait des râles inspiratoires et expiratoires de volumes différents, accompagnés çà et là de craquements.

Poumon gauche normal à la percussion et à l'auscultation.

Le diagnostic porté fut d'infiltration phthisique tuberculeuse du sommet droit.

Appareil circulatoire.

Pointe du cœur peu perceptible, bruits normaux.

Pouls non accéléré, plein, un peu tendu.

Fièvre élevée, rémittente.

Jusqu'au 27 avril, aucun changement.

Ce jour le malade eut un violent accès de toux accompagné de vomissement et d'une douleur subite dans le côté droit.

La matité reste toujours dans les fosses susetsous-claviculaire. En-dessous, jusqu'à la septième côte existe une zone très sonore où existe un ton creux et légèrement tympanique.

A droite, en arrière, en haut : matité ; au-dessous, jusqu'au onzième espace intercostal, zone de sonorité un peu tympanique.

Dans cette zone inférieure, le murmure vésiculaire a été remplacé par un souffle amphorique et du tintement métallique s'entendant même au sommet, mais affaibli.

Succussion hippocratique.

Sur la zone tympanique, son métallique net à la percussion plessimétrique.

Les changements de position changeaient un peu la situation de la zone tympanique.

A gauche, percussion normale. — A l'auscultation, léger catarrhe.

Mensuration. — Côté droit, 3 centimètres 5 plus large que le gauche.

Inspection. — Espaces intercostaux dilatés à droite, l'augmentation inspiratoire manque.

Ainsi, le 27 avril, le tableau de la maladie changea si brusquement avec apparition de sonorité tympanique, souffle amphorique et tintement métallique qui l'indiquait une grosse caverne ou une accumulation d'air dans la plèvre ; la première ne pouvait apparaître si brusquement et on pensa à un pneumothorax.

La zone de matité et de respiration bronchique située au sommet droit s'interprétait par de vieilles adhérences qui empêchaient l'accumulation de l'air dans cette zone.

Il s'agit d'un hydropneumothorax (succussion, le liquide a la ponction fut de la sérosité) produit par la rupture d'un foyer tuberculeux du poumon droit à travers la plèvre viscérale comme le montra l'autopsie.

30 avril. — Accès de suffocation, fièvre très élevée. Le foie débordé les fausses côtes de trois travers de doigt. La pointe du cœur est à deux travers de doigt en dehors de la pointe mamelonnaire.

1 mai. — Accès de toux par changement de position.

3 mai. — L'état est le même. La dyspnée et les signes s'améliorent quoique le médiastin fut davantage déplacé vers la gauche.

10 mai. — Dyspnée plus forte et déplacement plus marqué du cœur en dehors. La pointe du cœur se trouve à trois travers de doigt en dehors de la ligne mamelonnaire. A cause de la grande dyspnée, on pratique une ponction qui retira 600 cc. d'air et aussi de la sérosité (D. 1045). De suite, il y eut une amélioration de signes subjectifs, et objectivement on eut le bord droit du cœur rapproché du bord gauche du sternum et la pointe revenue en dedans du mamelon.

Fièvre.

Le 12 juillet, la dyspnée fut si forte que de nouveau on pratiqua une ponction qui amena un léger soulagement.

25 juillet. — Soudain dyspnée violente avec orthopnée et collapsus.

Comme une partie de l'air du côté droit avait été enlevée aussi aucun fort rétablissement de pression n'existait de ce côté. Mais à gauche, on constate un changement complet dans l'examen physique

À gauche, en arrière, dans toute la hauteur, sonorité très forte pourtant non tympanique avec abolition à peu près complète du murmure vésiculaire. Pas de bruit d'airain, pas de succussion nette. Plus tard, apparut le caractère métallique du souffle respiratoire.

On voit nettement que la différence de volume entre les deux côtés du thorax a diminué par ampliation du côté gauche.

Mort le soir même dans le collapsus.

Le diagnostic était difficile à cause des signes non nettement certains de pneumothorax et surtout à cause de l'apparition inattendue et surprenante d'une perforation dans un poumon dans lequel on n'avait constaté jusque là aucun signe de tuberculose.

A cause du changement brusque des signes physiques on pouvait penser à un second pneumothorax occasionné par une perforation pleurale au cours d'une phtisie latente à gauche.

L'autopsie montra à gauche de l'air et une petite quantité de liquide qui n'avait pas donné de signes à la percussion pendant la vie.

OBSERVATION XII

Professeur DRASCHE, médecin principal de l'Hôpital général de Vienne. — *In Wiener Medicinische Wochenschrift.*

30 juin 1900.

Le premier cas bien établi et observé pendant plusieurs heures de pneumothorax bilatéral pendant mon temps de service en sous-ordre à l'Hôpital général, se produisit chez une ouvrière en soie âgée de 22 ans, qui entra le 19 mars 1859 dans la salle 57. Elle souffrait depuis six mois d'une toux violente à laquelle, dans les trois derniers mois, s'ajoutèrent de la fièvre et parfois des accès de dyspnée. En outre, les règles furent interrompues et la malade maigrit beaucoup.

Au premier examen on constata aux deux sommets en arrière de la matité, du souffle bronchique avec des bruits de crécelle isolés à résonnance métallique. En même temps s'établissaient une forte fièvre, de la cyanose, de l'oppression continuelle et une abondante expectoration purulente. On diagnostiqua de la tuberculose infiltrée avec cavernes. Après une persistance en l'état pendant douze jours la gêne respiratoire augmenta singulièrement dans l'après-midi du 10 avril et prit dans la nuit du 11 au 19 un caractère suffocatoire. La toux devint en même temps très douloureuse et sèche, le pouls petit et faible, les extrémités froides, la malade ne pouvait respirer que sur le côté droit. L'examen révéla un important élargissement de la voûte pectorale droite surtout à sa partie inférieure. Les espaces intercostaux étaient nivelés et leur tension très grande. Le bruit apparaissait assourdi sous la clavicule droite contre le mamelon. Sous le mamelon jusqu'au rebord costal, la sonorité était tympanique avec résonnance métallique. Au niveau du mamelon on percevait du tintement métallique (bruits de crécelle résonnant métalliquement) sous lesquels on percevait surtout à l'expiration un souffle amphorique. En arrière, sur toute la hauteur du thorax de l'épaule en bas, on percevait un souffle amphorique avec tintements métalliques (bruits de crécelle),

A droite de la colonne vertébrale on percevait un peu de bourdonnement. Le foie était très abaissé. Il s'était produit un pneumothorax du côté droit avec adhérence simultanée du poumon atteint le long de la colonne vertébrale. Vers six heures du soir, il se produisit un accès de suffocation avec collapsus, la malade devait lutter de toutes ses forces pour respirer.

L'examen très difficile immédiatement effectué révéla sous l'épaule gauche en arrière la même sonorité tympanique qu'à droite avec le souffle amphorique et tintements métalliques. La position du cœur était normale, autour de lui on entendait un souffle amphorique et les tintements précédents. La malade expira le 13 avril à 6 h. du matin, donc douze heures après l'accès de suffocation survenu la veille au soir.

Sur le cadavre, la voûte pectorale droite, surtout sur les arcs costaux était plus élevée qu'à gauche. Là, on retrouvait encore la sonorité métallique à la percussion tandis qu'il n'en était pas ainsi à gauche. Tout le diaphragme bombait dans la cavité abdominale plus à droite qu'à gauche. A l'ouverture du thorax gauche s'échappa seulement un peu d'air, le cœur était placé un peu plus profondément et presque pas déplacé latéralement.

Le poumon gauche où l'on ne constatait nulle affection inflammatoire de la plèvre, apparut seulement comprimé obliquement.

Au bord antérieur du lobe inférieur gauche inférieur était une caverne de la grosseur d'un pois au milieu de laquelle apparaissait une perforation grosse comme une tête d'épingle.

De même, dans une caverne de la grosseur d'une pomme au sommet droit il y avait deux petits points perforés. Dans l'espace thoracique droit était beaucoup d'air libre, mais nul liquide. Le poumon droit adhérait à la colonne vertébrale contre laquelle il était comprimé. Au sommet droit était une caverne de la grosseur d'un pois percée vers l'extérieur.

Dans ce cas, un pneumothorax devient bilatéral dans l'espace de 24 heures, d'abord droit puis gauche et les deux fois avec le même accès de suffocation. La malade survécut douze heures à la survenue du deuxième pneumothorax.

C'est un pneumothorax partiel venant s'ajouter à un pneumothorax total.

OBSERVATION XIII

DRASCHE. *Loc. cit.*

Un aide fourbisseur, âgé de 22 ans, fut admis à l'hôpital le 20 mars 1884, avec un pneumothorax du côté gauche existant depuis cinq jours

Pendant trois semaines, l'état du malade s'améliora si bien qu'il pouvait passer la plus grande partie de la journée hors du lit. Au commencement de la visite du 18 avril, il se trouvait relativement assez bien comme dans les jours précédents. Avant la fin même de la visite, survint chez lui un accès de forte dyspnée avec cyanose, syncope de pouls et collapsus. Durant l'agonie, on pouvait constater à la voûte pectorale droite une sonorité tympanique s'étendant très bas et un accroissement surprenant de la moitié droite du thorax. Ainsi était établie l'apparition d'un pneumothorax du côté droit. Le malade ne survécut que deux heures.

A l'autopsie, de l'air s'échappa en sifflant quand on ouvrit les deux moitiés du thorax.

La moitié gauche du diaphragme était repoussé vers le bas formant une forte convexité et ne l'était que légèrement à droite. Dans l'espace thoracique gauche on trouve en dehors du gaz un peu de sérosité. Le poumon était comprimé sur le médiastin et présentait au bord externe de son lobe supérieur à côté du sillon interlobaire au point de perforation grand comme un demi-Kreutzer qui conduisait dans une caverne de la grosseur d'une noisette. Dans la cavité thoracique droite il n'y avait que du gaz sans liquide. Au bord externe du lobe supérieur du poumon droit se trouvait une ouverture de la grosseur d'un grain de millet qui communiquait avec une caverne grande comme un pois. Le cœur paraissait comprimé sous la forme d'un cylindre.

Si cette déformation cylindrique était en grande partie un phénomène cadavérique elle n'en démontre pas moins le haut degré de compression subie par le cœur pendant la vie, bien qu'il n'y eût dans ce côté qu'une collection de gaz libre peu importante. La subite et frappante augmentation de volume de la voûte pectorale droite après l'apparition du pneumothorax du côté droit et l'expulsion d'air avec sifflement lors de cette visite à la table d'autopsie font aussi conclure à une importante irruption d'air

dans l'espace pectoral droit. Les deux poumons étaient comprimés à un tel degré et sur une telle étendue qu'il leur restait seulement un peu de surface inspiratoire d'où la mort rapide en deux heures par étouffement.

OBSERVATION XIV

DRASCHE. *Loc. cit.*

Un troisième cas de pneumothorax bilatéral survint aussi chez un journalier de 26 ans amené le 11 juin 1867 dans mon service à la fondation Rodolphe dans un état très précaire avec tuberculose très avancée. En dehors de dyspnée temporaire, de forte toux avec expectoration purulente abondante, une diarrhée incurable l'épuisait, surtout depuis quelques mois. Subitement le 10 juillet il fut atteint au côté gauche d'un point de côté accompagné de forte dyspnée. L'examen répété le 14 juillet fit constater l'existence d'un pneumothorax du côté gauche. La voûte pectorale gauche était bombée en avant presque immobile à la respiration. Le cœur était abaissé vers la cavité gastrique. Sur tout l'hémithorax gauche en avant la percussion donnait une sonorité tympanique et à l'auscultation simultanée une résonnance métallique.

En avant et en arrière de l'hémithorax gauche on percevait un souffle amphorique et du tintement métallique.

L'état du malade s'améliore jusqu'au 20 juillet, à tel point que les douleurs de poitrine avaient diminué, la respiration était plus facile et le malade se sentait mieux. Le 24 juillet à la visite du matin il était encore hors du lit et satisfait de son état malgré l'apparition d'un œdème.

Il s'abattit tout à coup sur son lit avec un cri aigu et indiqua d'un geste de la main sa fin prochaine. Il mourut au bout de quelques minutes.

L'autopsie montra un pneumothorax bilatéral avec approfondissement du diaphragme à gauche et à un léger degré à droite. Dans l'espace pectoral gauche on trouva en dehors avec du gaz une petite quantité d'exsudat hémorragique. A la base du poumon gauche se montrait une caverne de la grosseur d'un pois avec perforation de la grosseur d'une pointe d'aiguille. Dans le poumon droit s'en trouvait une en forme de fissure à la surface antérieure du sommet et qui conduisait à une caverne. C'est cette fissure qui en permettant un large accès à l'air dans la cavité thoracique droite, avait amené une subite interruption de la respiration et la mort soudaine.

CONCLUSIONS

I. — Le pneumothorax bilatéral est une complication rarement rencontrée dans la tuberculose pulmonaire.

C'est une des causes de mort subite chez le tuberculeux.

II. — Sa rareté tient en partie à ce que peu de tuberculeux survivent à leur pneumothorax, peut-être aussi, à ce que l'attention n'est pas portée sur la possibilité de cet accident et à ce que beaucoup de cadavres de tuberculeux échappent à l'autopsie.

III. — Le pneumothorax bilatéral se rencontre surtout entre 20 et 30 ans âge où la tuberculose est la plus fréquente.

Il est la complication d'une tuberculose pulmonaire plus avancée et plus étendue que le pneumothorax unilatéral.

IV. — Le second pneumothorax paraît toujours dû jusqu'ici, à la rupture d'une caverne superficielle ou à celle d'une vésicule d'emphysème, et contrairement à ce qu'il paraît en être pour le premier pneumothorax les efforts jouent plus rarement le rôle de cause occasionnelle.

- V. — On pensera à cette complication lorsqu'un tuberculeux avancé, déjà porteur d'un pneumothorax, verra accroître subitement sa dyspnée, mais on ne portera le diagnostic de pneumothorax bilatéral, que si aux signes de l'asphyxie se joignent quelques signes physiques survenus subitement dans le côté opposé au premier pneumothorax. Le meilleur de ces signes est l'association de la sonorité tympanique à l'abolition du murmure vésiculaire.
- VI. — La mort est ordinairement subite, mais lorsqu'un des pneumothorax est partiel, on a pu observer des survies allant de quelques heures à plusieurs jours.
- VII. — Il ne paraît y avoir ni traitement préventif ni traitement de l'accident. La mort est fatale.

VU :

Le Président de la Thèse.

VU :

TEISSIER.

Le Doyen,

HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 19 Juin 1913.

Le recteur, président du Conseil de l'Université

Pour le Recteur et par délégation,

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

P. JOUBIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BÉHIER. — *Clin. Médic.*, p. 412.
- BIACH. — Statistique du pneumothorax. *Wien. Médiz. Wochensch.*, 1880.
- Formes cliniques du pneumothorax. *Deutsch. Klin.* Berlin, 1904.
- Über die Zusammensetzung des bei pneumothorax. *Deutsch arch. für Klin. medic.*, 1890.
- BRICHETEAU. — Pneumothorax double. *Gaz. des Hôp.*, 16 oct. 1841.
- DOLGER. — Pneumothorax duplex. *Th. Wurtsburg*, 1895.
- DRASCHE. — Über bilatéralen pneumothorax. *Wien. Klin. Wochensch.*, 1900.
- Ætiologie des tuberculosen pneumothorax. *Wien. Klin. Wochensch.*, 1899.
- DUGUET. — Note sur un cas de pneumothorax double, *France Médicale*, 19 juin 1878, p. 383.
- EMERSON (de Baltimore. — Le double pneumothorax, *Joho Hopkins hospital reports*, XI 1903, p. 368.
- FRAUTZEL. — Ein fall von doppelseitigen pneumothorax. *Charité Annalen*, 1877.
- GALLIARR. — Le Pneumothorax. *Collection Charcot-Debove*.
- Article pneumothorax. *Traité de Médecine Brouardel-Gilbert*, T. VIII.
- Statistique du pneumothorax dans les hôpitaux de France. *Soc. médicale des Hôpitaux*, Paris 1896.
- Les formes cliniques du pneumothorax. *Revue générale. Gaz. des Hôp.*, 1903, p. 411.
- GOODHART. — A case of pneumothorax first on the right side and a year later on the left side and upon both occasions without any discoverable cause. *Trib. Clin.*, Londres 1895.
- GRISOLLE. — Traité de pathologie interne, 1860, T. III, p. 419.
- HABERSHRAU. — Clinical lectures on pneumothorax. *Hospital London*, 1896-1897.

- HÉLLIN. — Des doppelseitiger pneumothorax. *Berlin Klin Wochensch.* 1901.
- Der doppelseitiger pneumothorax. *Archiv. für experimental pathologie*, 1908.
- HERZ. — Sudden dextrolateral pneumothorax followed by death, in a patient with lævolateral pneumothorax. *Gaz. lek Warszawa*, 1910.
- LAENNEC. — Traité de l'auscultation médiate. 1837, T. II, p 673.
- LASIUS. — Ein fall doppelseitiger pneumothorax. *Deutsch. medic. Wochensh*, 1891.
- MÉCHAIN. — Considérations sur quelques cas de pneumothorax double, Paris 1878.
- MUSCLIER. — Pneumothorax sous-phrénique double au cours d'une péritonite tuberculeuse généralisée. *Gaz. Méd. de Paris*, 1845.
- NATHORP. — Doppelseitiger pneumothorax in folge vica rürenden Emphysem, *Th. Wurtzburg*, 1882.
- OIDTMANN. — Dubbelzijdige pneumothorax Nederland tijdsch, v. Geneesk. Amsterdam, 1907.
- PUCHELT. — Pneumothorax double. *Heidelbergen Méd. Annalen*, t. VIII, p. 4.
- RENAUT. — Hydropneumothorax. *Lyon Médical*, 1888, p. 316.
- UNVERRICHT. — Die Klinische erscheinigen form des pneumothorax. *Deutsch Klin.*, Berlin, 1904.
- WASHBOURN. — A case of double pneumothorax. *Guiz. Hospital reports*, 1895, p. 295-297.
- WEBER PARKES. — Clinical fornms of pneumothorax especially in pulmonary tuberculosis. *Zeitsch für tubercul.*, 1903 T. IV.
- ZIMMERMANN. --- The cause of mediastinal emphysem and pneumothorax. Mediastinal emphysema bilateral pneumothorax death. Budapest, 1906.
- Archives internationales de Chirurgie, Gand 1904-1906.
- Traduction du précédent article.

